DÜPERTHAL®

DÜPERTHAL-
Bedienungsanleitung

Modelle
Typ 90 – PREMIUM line:
29-20BBTu-xyz(L)

Typ 90 – COMFORT line:
29-20BBT6-xyz

Operating Instructions
Instructions de service
Bedieningshandleiding
Istruzioni per l´uso
Instrucciones de servicio

Nr. 55202, Rev.05

INHALTSVERZEICHNIS

Contents · Sommaire · Inhoudsopgave · Indice · Índice

Deutsch | Originalfassung der Bedienungsanleitung | **3**

English | The German instruction manual is the original version | **19**

Français | Le mode d'emploi en allemand est la « version originale | **27**

Nederlands | De duitse Bedieningshandleiding is de oorsprongelijke versie | **35**

Italiano | La versione originale è l'istruzione per l'uso tedesca | **43**

Español | El manual de instrucciones aleman es la versión original | **51**

Bedienungsanleitung

DÜPERTHAL-Sicherheitsschränke nach EN 14470-1 und EN 14727

Modelle: **Typ 90 - PREMIUM line / PREMIUM line one:**
29-20BBTu-xyz(L)

Typ 90 - COMFORT line:
29-20BBT6-xyz(L)

CE

Bitte tragen Sie folgende Angaben ein:
(Angaben sind bei Rückfragen wichtig)

Schrankmodell: _____ Fertigungsnummer: _____

Schlüsselnummer: _____ Standort: _____

Verantwortlich: _____

INHALTSVERZEICHNIS der Bedienungsanleitung

Abschnitt		Seite
1	Hersteller, technische Daten und Sicherheitshinweise	3
2	Transport	4
3	Aufstellung	5
4	Inbetriebnahme	5
5	Innenausstattung	6
6	Lüftung	7
7	Betrieb	8

Abschnitt		Seite
8	Öffnen des Sicherheitsschrankes nach einem Brand	9
9	Prüfung/Störung	9
10	Entsorgung	9
11	Ersatzteile	9
12	Aufbauanleitung COMFORT line	11
13	RundumService	13
14	EG-Konformitätserklärung	15
15	GS-Zertifikat	16

1. Hersteller und technische Daten

1.1 Vertrieb und Kundendienst

DÜPERTHAL®
SICHERHEITSTECHNIK GMBH & CO. KG

Frankenstraße 3
63791 Karlstein
Deutschland

Fon +49 6188 9139-0
Fax +49 6188 9139-121

E-mail: info@dueperthal.com
www.dueperthal.com

1.2 Bezeichnung/Anwendung

Sicherheitsschrank nach EN 14470-1 - Typ 90 mit einer Feuerwiderstandsfähigkeit von 90 Minuten (FWF 90) zur Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten in Arbeitsräumen gem. TRbF 20 Anhang L.

1.3 Bauweise

Außenkorpus: Pulverbeschichtetes Stahlblech.
Isolierung: Isolierplatten in Sandwichbauweise.
Innenkorpus: Melaminharzbeschichtete Dekorplatten.

Schlüssel für x in der Artikel-Nr.:

0 = Korpus lichtgrau RAL 7035, Tür(en) zinkgelb RAL 1018.
4 = Korpus lichtgrau RAL 7035, Tür(en) lichtgrau RAL 7035.

Die Fertigungsnummer (Seriennummer) ist auf dem Kennzeichnungsaufkleber aufgedruckt, z. B. 12345/2009.

1.4 Ausstattung

		Modell-Größe		
		XL	**M**	**ML**
Modell-Typ	**PREMIUM line & PREMIUM line Standard** mit Wannenböden	29-20126u-xyz	29-20066u-xyz	29-20067u-xyz
	PREMIUM line mit Varioböden	29-201262-x51	29-200662-x51	
	PREMIUM line & PREMIUM lineStandard mit Auszugswannen	29-20126u-xyz	29-20066u-xyz	29-20067u-xyz
	COMFORT line mit Wannenböden	29-201266-x51	29-200666-x51	
	COMFORT line mit Varioböden	29-201266-x21 29-201266-x41	29-200666-x21 29-200666-x41	

(Variablenschlüssel: u = Türschließtechnik, x = Farbgebung, yz = Definition der Innenausstattung, L = optional Türanschlag links, R = Innenausstattung, seitenverkehrt)

1.5 Allgemeine technische Daten

PREMIUM/COMFORT Modell-Größe	M	ML	XL
Typ	90	90	90
Außenabmessungen:			
Breite ca. mm	595	595	1195
Tiefe ca. mm	595	745	595
Höhe (ohne Sockel) ca. mm	1955	1955	1955
Höhe mit Abluftanschluss, ohne Sockel ca. mm	1955	1955	1955
Höhe mit Abluftanschluss, mit Sockel ca. mm	2080	2080	2080
Max. Gesamtgewicht bei voller Beladung ca. kg	570	630	830
Raumvolumen ca. m^3	0,41	0,54	0,90

1.6 Gewährleistungen

Unsere Haftung für Mängel der Lieferung ist in unseren Lieferbedingungen festgelegt. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bedienungs- und Wartungsanleitung und der Einsatzbedingungen entstehen, wird keine Haftung übernommen.
Es verlassen nur einwandfreie Produkte unser Werk, welche die von uns zugesagten Eigenschaften besitzen. Bei Beachtung der nachstehenden Hinweise in dieser Bedienungs- und Wartungsanleitung ist somit Gewähr für einen ordnungsgemäßen Betrieb gegeben.

1.7 Sicherheit

Diese Bedienungs- und Wartungsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die beim Betrieb und bei der Wartung/Instandsetzung zu beachten sind. Daher ist diese Bedienungs- und Wartungsanleitung unbedingt vor Inbetriebnahme von dem Fachpersonal des Betreibers zu lesen und vom Betreiber ist unter Bezug dieser Bedienungsanleitung, der örtlichen und betriebsspezifischen Gegebenheiten eine Betriebsanweisung zu erstellen und das verantwortliche Fachpersonal vor Aufnahme der Tätigkeit entsprechend zu unterweisen.

Die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung zu einer Gefährdung von Menschen und der Umwelt führen können, sind mit dem allgemeinen Warnzeichen gemäß Unfallverhütungsvorschrift BGV A 8

bei Warnung vor elektrischer Spannung mit

besonders gekennzeichnet.

Bei Sicherheitshinweisen, deren Nichtbeachtung Gefahren für die technische Einrichtung und deren Funktionen hervorrufen können, ist das Wort **ACHTUNG** eingefügt.

Direkt an dem Sicherheitsschrank angebrachte Hinweise müssen unbedingt beachtet und in einem vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

1.8 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Menschen als auch für die Umwelt und der technischen Einrichtungen zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Gewährleistungen und Schadensersatzansprüche führen.

Die in dieser Bedienungs- und Wartungsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden Rechtsvorschriften als auch die Unfallverhütungsvorschriften und die Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.

Sicherheitshinweise für den Betreiber

- die Zusammenlagerungsverbote gefährlicher Stoffe und Zubereitungen sind zu beachten,
- Unbefugten ist der Zugriff auf die in dem Sicherheitsschrank gelagerten Gefahrstoffe durch den Betreiber zu verbieten,
- das Rauchen und der Umgang mit offener Flamme sowie das Arbeiten mit offener Flamme und funkenziehende Arbeiten sind in und an dem Sicherheitsschrank durch den Betreiber zu regeln,
- sicherheitstechnische Einrichtungen sind funktionstüchtig zu halten,
- die Zuluft- und die Luftabzugsöffnungen der technischen Lüftung dürfen in ihrer Funktionsfähigkeit nicht beeinträchtigt werden,
- Gefahrstoffe sind so zu lagern, dass die Auffangwanne arbeitstäglich auf Fremdstoffe durch Sichtprüfung kontrolliert werden kann,
- ausgelaufene Flüssigkeiten sind sofort unter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften mit Absorptionsmittel zu binden, aufzunehmen und ordnungsgemäß zu entsorgen.

Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten

Der Betreiber hat sicherzustellen, dass alle Wartungs- und Montagearbeiten von autorisierten und qualifizierten Fachpersonal ausgeführt werden.

Grundsätzlich sind Arbeiten an der elektrischen Anlage nur im stromlosen Zustand durch Elektrofachkräfte auszuführen – siehe hierzu auch die zutreffende Unfallverhütungsvorschrift, die VDE-Vorschriften und die Regelungen des örtlichen Energieversorgungsunternehmens.

Unzulässige Betriebsweisen

Die im DÜPERTHAL - Sicherheitsschrank eingebauten sicherheitstechnischen Einrichtungen, z. B. technische Lüftung, Auffangvorrichtung usw., müssen jederzeit voll funktionsfähig sein und gehalten werden.

Unzulässiger Betrieb ist gleichfalls, nicht oder nur unwesentlich qualifiziertes Personal und Unbefugte freien Zugang zu den im Sicherheitsschrank gelagerten Gefahrstoffe zu gewähren.

Unzulässig ist es, wenn der Betreiber des Sicherheitsschrankes seinen gesetzlich geregelten Verpflichtungen wie z. B.

- kein Erlassen der erforderlichen Betriebsanweisung und/oder
- die Gefährdungsbeurteilung nicht durchzuführen sowie das Explosionsschutzdokument nicht zu erstellen und/oder
- die Nichtbeachtung der vorgegebenen Wartungs- und Inspektionsarbeiten sowie wiederkehrende Prüfungen und/oder
- die mindestens jährlich durchzuführende aktenkundige Unterweisung des Personals für das ordnungsgemäße Ein- und Auslagern von Gefahrstoffen und/oder wassergefährdenden Stoffen und Zubereitungen

nicht nachkommt.

1.9 Einsatzmöglichkeiten

Der DÜPERTHAL - Sicherheitsschrank ist für die Lagerung brennbarer Flüssigkeiten in Arbeitsräumen gemäß der Technischen Regel für brennbare Flüssigkeiten (TRbF 20, Anhang L) zugelassen.

2. Transport

2.1 Sicherheitsmaßnahmen beim Transport

Der Sicherheitsschrank ist mit einer Transportkufe gesichert, um den Schrank beim Transport zu schützen. Ferner kann der Sicherheitsschrank mit einem Flurförderzeug, z. B. Hubwagen 1.31.005 von DÜPERTHAL unterfahren werden. Bitte beachten Sie zusätzlich Punkt 2.2. Die Stellfüße (kurze Version [nur PREMIUM] für Aufstellung ohne, lange Version für die Aufstellung mit Sockel) liegen dem Schrank bei.

Bitte beachten Sie bei dem Modell COMFORT line die Aufbauanleitung auf den Seiten 11 und 12.

Montage der Stellfüße:

- Verpackung entfernen.
- Stellfüße entnehmen.
- Schrank von der Transportkufe auf Hubwagen setzen.
- Stellfüße von unten in den Schrank schrauben und festziehen.
- Schrank gem. Bedienungsanleitung Punkt 2.2 an den Aufstellort verbringen.

2.2 Sicherheitsmaßnahmen beim hausinternen Transport

2.2.1 PREMIUM line ohne Sockel (optional)

Der unbeladene Sicherheitsschrank darf nur von der Unterseite mit geeigneten Transportmitteln aufgenommen werden und muss stehend transportiert werden. Ein Beschädigen der Stellfüße, durch Abscheren mit Hubwagen, o. ä. und ein Verkanten beim Aufnehmen für den Transport ist unbedingt zu vermeiden. Durch ein Verkanten sind Beschädigungen möglich, die die Funktionen der eingebauten Sicherheitstechniken einschränken bzw. zerstören.

2.2.2 PREMIUM/COMFORT line mit Sockel

Der Sicherheitsschrank kann bei demontiertem Sockel mit beiden Transportgabeln des Flurförderzeuges von der Türseite bis zur Rückseite kpl. unterfahren werden und kann dann angehoben werden. Ein touchieren der Stellfüße ist zwingend zu vermeiden.

3. Aufstellung

3.1 Anforderungen an den Aufstellplatz/-ort

Der Untergrund muss eben sein und das Gewicht des Sicherheitsschrankes im vollbeladenen Zustand tragen können.

Des Weiteren muss durch den Aufstellort gewährleistet sein, dass der Sicherheitsschrank, sowohl innen und außen:

- nicht durch Fahrzeuge, Stöße, etc. beschädigt werden kann.
- keiner direkten oder indirekten Wärmequelle ausgesetzt wird.
- vor Feuchtigkeit geschützt ist.
- keiner Betriebstemperatur unter – 5 °C oder über + 45 °C ausgesetzt wird.

3.1.1 Anforderung COMFORT line

Die COMFORT line ist zum Betrieb mit Druckluft zu versorgen. Dazu ist der Sicherheitsschrank an eine stationäre Druckluftleitung mit vorgeschalteter Wartungseinheit anzuschließen, die einen Betriebsdruck von 6,5 bar hat.

3.2 Aufstellung von PREMIUM/COMFORT line

Sicherheitsschränke müssen waagerecht aufgestellt werden. Nur durch das Ausrichten von dem Sicherheitsschrank ist sichergestellt, dass dieser nicht umstürzen kann und gleichfalls ist nur unter dieser Bedingung die einwandfreie Funktion der Selbstschließung gewährleistet.

3.2.1 Ausrichten PREMIUM line ohne Sockel (optional)

Der Sicherheitsschrank ohne Sockel, wird wahlweise über die Stellfüße außen (SW=19 mm) oder innen (Innensechskant NW=6mm), in den Ecken im Bodenbereich ausgerichtet. Bei der Verstellung von innen sind folgende Schritte zu beachten:

- **PREMIUM mit Wannenböden:** Zunächst muss die Bodenauffangwanne entfernt werden. Lösen Sie hierzu die Befestigungsschrauben und die Erdungsschraube. Unter Umständen ist es notwendig den untersten Wannenboden zu entnehmen, um die Bodenwanne herauskippen zu können. Nach dem Ausrichten muss die Bodenwanne wieder eingesetzt und verschraubt werden.
- **PREMIUM mit Auszugswannen / Varioböden:** Die unterste Auszugswanne muss nach vorne gezogen werden, um an die Stellfüße zu gelangen. Die Varioböden drehen sich automatisch mit aus dem Schrank beim öffnen der Türen. Eine Demontage der Auszugswannen ist nur durch einen von uns autorisierten Kundendienst zulässig.

3.2.2 Ausrichten Sicherheitsschrank mit Sockel und Sockelmontage PREMIUM/COMFORT line

Der Sicherheitsschrank mit Sockel, wird mit längeren Stellfüßen ausgeliefert. Es ist zwingend notwendig den Sockel kpl. zu montieren und den Schrank auszurichten. Hierzu muss, unabhängig vom gelieferten Modell, folgender Ablauf beachtet werden:

1. Der hintere Teil der 4-teiligen Sockelblende wird mittels der Federklammern an die beiden hinteren Stellfüße aufgesteckt.
2. Der Schrank wird jetzt mittels Hubwagen, o. ä. Flurförderzeug, an die gewünschte Stelle gefahren, s. a. Punkt 2 Transport. Ein touchieren der Stellfüße und des hinteren Teils der Sockelblende mit Gabelzinken, o. ä., ist zwingend zu vermeiden. Beim Ablassen von dem Sicherheitsschrank darf die hintere Sockelblende nicht verkanten.
3. Nach dem Aufstellen wird der Schrank mittels den Stellfüßen ausgerichtet.
4. Die beiden Seitenteile des Sockels an die Frontblende montieren. Die passenden Verbinder sind beigefügt. Nach der Montage der drei Teile, ist der U-förmige Sockel von vorne unter den Schrank zu schieben. Das 3-teilige Sockel-U kann einfach von vorne mittels der Federklammern an den beiden vorderen Stellfüßen angesteckt werden.

Ein nachjustieren der Schrankhöhe kann im Einzelfall notwendig sein. Dies kann in Abhängigkeit von dem jeweiligen Modell gem. nachstehender Beschreibung durchgeführt werden:

Alle Modelle:
Zunächst muss die vordere Sockelblende abgenommen werden. Schrank leicht mit geeignetem Werkzeug z.B. Hubwagen anheben. Die Stellfüße können nun leicht von Hand herein bzw. heraus gedreht werden um die Ausrichtung vorzunehmen. Schrank wieder absetzten und Ausrichtung prüfen. Ggf. muss Vorgang wiederholt werden. Nach dem Ausrichtvorgang muss Sockelblende wieder aufgesteckt werden.

HINWEIS Die oben beschriebene Ausrichtung des Schrankes dient der Feinausrichtung. Grobe Bodenunebenheiten > 25 mm/m müssen bauseits beseitigt werden.

ACHTUNG Ist der Sicherheitsschrank mit Sockel, dann muss dieser kpl. montiert werden, ansonsten erlischt die Zulassung des Prüfinstituts und das GS-Zertifikat wird ungültig.

4. Inbetriebnahme

4.1 Falttüre/Kaskadentüre

4.1.1 Schließzylinder der Modelle PREMIUM/COMFORT line

Die Tür ist über den integrierten Schließzylinder abschließbar. Die Schlüsselnummer ist auf dem Schließzylinder sowie auf den mitgelieferten Schlüsseln aufgeprägt, z. B. A007. Die Schließungsnummern können nachträglich mit einem Zylinderziehschlüssel den Erfordernissen des Benutzers angepasst werden.

4.2 Türfeststellanlage/Schließmechanik

4.2.1 PREMIUM line mit Wannenböden/Varioböden

Durch Ziehen am Griff lässt sich die Falttüre / Kaskadentüre öffnen bzw schließen. Die Ein-Hand-Bedienung der Tür wird beim Öffnen und Schließen pneumatisch kraftunterstützt. Die geöffnete Tür wird durch die werkseitig eingebaute Pneumatik in der definierten Endstellung offen gehalten, um ein sicheres Ein- bzw. Auslagern zu gewährleisten. Bei einer Temperatur von ca. 50 °C wird die offen gehaltene Tür automatisch durch die Sicherheitstechnik geschlossen.

4.2.2 PREMIUM line mit Auszugswannen

Durch Ziehen am Griff lässt sich die Falttüre / Kaskadentüre öffnen bzw. schließen. Die Ein-Hand-Bedienung der Tür wird beim Öffnen und Schließen pneumatisch kraftunterstützt. Die geöffnete Tür wird durch die werkseitig eingebaute Pneumatik in der definierten Endstellung offen gehalten, um ein sicheres Ein- bzw. Auslagern zu gewährleisten. Bei einer Temperatur von ca. 50 °C wird die offen gehal-

tene Tür automatisch durch die Sicherheitstechnik geschlossen. Durch das ABS-System besteht, auch bei ausgezogenen Auszugswannen, keine Klemmgefahr von Tür und Auszugswannen. Die **A**nti-**B**lockier-**S**chließfolge zieht zuerst die Auszugswanne ein und schließt dann die Tür. Das **ABS**-System ist bei der Auszugsvariante serienmäßig eingebaut.

4.2.3 COMFORT line mit Wannenböden

Stellen Sie sich vor den Schrank, so dass Sie mit dem linken oder rechten Fuss das Pedal am Schranksockel mittig leicht herunterdrücken können. Die Schranktür(en) öffnen sich selbstständig und bleiben solange geöffnet, wie Sie mit Ihrem Fuss das Pedal gedrückt halten. Sobald Sie Ihren Fuss vom Pedal nehmen, werden nach max. 20 Sekunden (einstellbar) die Wannenböden und die Schranktüren selbstständig geschlossen. Bei einer Temperatur von ca. 50 °C wird die Tür automatisch durch die Sicherheitstechnik geschlossen.

ACHTUNG Die Tür des Sicherheitsschrankes, darf nicht durch Holzkeile oder ähnliches offen gehalten werden. Damit wird die Sicherheitstechnik blockiert!

4.3 Lärmemission

Die Lärmemission durch die Türschließung ist < 70dB(A).

4.4 Erdungsmöglichkeiten

Die Innenausstattung ist leitend mit einer Potentialausgleichslasche am Schrankkorpus außen verbunden. Eine Erdung nach BGR 132 / TRBS 2153 (Vermeidung von Zündgefahren) ist somit möglich, s. je nach Modell Punkt 4.4.1. Wird ein zusätzlicher potentialfreier Kontakt benötigt, kann dieser mit einem Erdungskabel, Blechschneideschraube und Zahnscheibe vorne am Metallrahmen des Korpus hergestellt werden.

4.4.1 Erdungsanschluss

Erdungsmöglichkeiten als Potentialausgleichslasche hinten rechts und links auf dem Schrankdach.

5. Inneneinrichtung

5.1 PREMIUM/COMFORT line mit Wannenböden

Die mitgelieferten Stellträger auf gewünschte Höhe positionieren. Die beigelegten Wannenböden, auf den jeweiligen Stellträgern auflegen, an den Schrankseitenwänden verschrauben und mit den Sicherungsstiften sichern. Die Erdungsschraube durch die vorgesehene Bohrung am Wannenboden an der Potentialverbindung verschrauben. Bei gewünschter Höhenänderung, die Erdungsschraube und die Sicherungsschrauben lösen und die Stellträger entfernen. Die Stellträger auf gewünschter Höhe neu positionieren und den Wannenboden mittels Sicherungsschrauben und Sicherungsstiften befestigen sowie die Erdungsschraube an der Potentialverbindung einschrauben. Die höchste Ablage darf sich max. 1,75 m über dem Fußboden befinden.

5.2 Sicherheitsschrank mit Auszugswannen

5.2.1 Funktionsweise der Auszugswannen

Die Auszugswannen bleiben in jeder Position geöffnet und werden im Brandfall eingezogen.

Die Auszugswannen sind mit einer Anti-Blockier-Schließfolge (ABS-System) ausgestattet, d.h. im Brandfall wird erst die Auszugswanne eingezogen und dann die Schranktür geschlossen. Die Auszugsmechanik hat eine integrierte Doppelauszugs-Sperre (DBGM geschützt).

5.2.2 Positionierung der Auszugswannen (Wannenboden)

Die Auszüge sind vom Werk aus fest montiert. Ein nachträglicher Umbau ist nur durch geschultes Personal möglich.
Bei den Modellen PREMIUM XL mit links- oder rechtsseitigen Wannenböden können die Wannenböden wie unter Punkt 5.1 versetzt werden.

5.3 PREMIUM/COMFORT line mit Varioböden

Die Position der Wannenböden sind werkseitig vorgegeben, eine Höhenänderung ist möglich: Befestigungsschrauben lösen, Wannenboden neu positionieren und in den vorgesehen Bohrungen des Tragegestells wieder befestigen (Raster 64mm)

5.1.1 Technische Daten zur Ausstattung PREMIUM/COMFORT line mit Wannenböden

Modell-Größe		**M**	**ML**	**XL**
Tragfähigkeit je Wannenboden bei gleichmäßig verteilter Last (Höchstbelastbarkeit/Ablage)	in kg	75	75	75
Höchstvolumen d. größten Einzelgebindes, das im Schrank gelagert werden darf	**in l**	12	16	28
Volumen der Bodenauffangwanne	**in l**	14	18	31
Max. Gesamtgewicht bei voller Beladung	in ca. kg	570	630	830

5.2.3 Technische Daten zur Ausstattung PREMIUM line mit Auszügen

Modell-Größe		**M**	**ML**	**XL mit**	**XL ohne**
				Mitteltrennwand	
Tragfähigkeit je Auszugswanne bei gleichmäßig verteilter Last (Höchstbelastbarkeit/Ablage) in kg	Auszugswanne V (H=60 mm)	30	30	30	60
	Auszugswanne E (H=124 mm)	50	50	50	60
	Schrankseite mit Wannenboden Ausstattung	—	—	75	—
Höchstvolumen d. größten Einzelgebindes, das im Schrank (Seite mit Auszugswannen) gelagert werden darf in l	Auszugswanne V (H=60 mm)	7	10	9	19
	Auszugswanne E (H=124 mm)	15	21	19	39
	Schrankseite mit Wannenboden Ausstattung	—	—	13	—
Volumen der Bodenauffangwanne in l	Auszugswanne V (H=60 mm)	8	11	10	21
	Auszugswanne E (H=124 mm)	17	23	21	43
	Schrankseite mit Wannenboden Ausstattung	—	—	14	—
Max. Gesamtgewicht bei voller Beladung in ca. kg		570	630	830	830

5.3.1 Technische Daten zur Ausstattung PREMIUM/COMFORT line mit Varioböden

Modell-Größe	M	XL
Tragfähigkeit je Wannenboden bei gleichmäßig verteilter Last (Höchstbelastbarkeit/Ablage) in kg	22	22
Höchstvolumen d. größten Einzelgebindes, das im Schrank gelagert werden darf in l	4,3	4,3
Volumen der Bodenauffangwanne in l	4,75	4,75
Max. Gesamtgewicht bei voller Beladung in ca. kg	400	695

5.3.2 COMFORT line mit Wannenböden

Die Bodenauffangwannen sind in den einzelnen Wannenböden integriert. Jeder einzelne Wannenboden hat die Funktion auslaufende Stoffe aufzufangen. Eine zusätzliche Bodenauffangwanne entfällt.

5.4 Bodenauffangwanne

5.4.1 PREMIUM/COMFORT line mit Wannenböden

Die Bodenauffangwannen im Bodenbereich des Sicherheitsschrankes hat die Funktion, im Schrankinneren auslaufende Stoffe aufzufangen. Sie ist serienmäßig mit einem Lochblech ausgestattet und somit als zusätzliche Stellfläche nutzbar. Ohne Lochblech darf die Bodenauffangwannen nicht als Stellfläche genutzt werden. Die Bodenauffangwanne ist zusätzlich mit der Potentialverbindung verschraubt, das Lochblech kann über Steckverbindung ebenfalls am Potential angeschlossen werden.

ACHTUNG Stellen Sie sicher, dass nach einer Demontage, z. B. zu Reinigungszwecken, die Bodenauffangwanne wieder an der Potentialverbindung angeschlossen wird.

5.4.2 PREMIUM line mit Auszugswannen

Die Auffangwannen sind in den Auszügen integriert. Jede einzelne Auszugswanne hat die Funktion auslaufende Stoffe aufzufangen.

5.4.3 COMFORT line mit Varioböden

Die Bodenauffangwannen ist in den Varioböden integriert. Jeder einzelne Varioboden hat die Funktion auslaufende Stoffe aufzufangen.

5.5 Kontrolle der Bodenauffangwanne, Auszugswanne

ACHTUNG In der Auffangwanne befindliche ausgelaufene Flüssigkeiten sind sofort zu entfernen und ordnungsgemäß zu entsorgen. Wir empfehlen daher, ein Notfall-Set, z. B.11.55.100 von DÜPERTHAL, bereit zu halten.

5.6 Rohrdurchführung PREMIUM/COMFORT line

Optional sind für die DÜPERTHAL - Sicherheitsschränke mit der Klassifizierung Typ 90 nach EN 14470-1 geprüfte Durchbrüche erhältlich. Sie dienen dem Fixieren und Einbringen von Rohrleitungen bis zu einem Durchmesser von 20 mm. Ein fachgerechter Einsatz hat gemäß Gutachten der Prüfinstitute keinerlei Beeinträchtigung auf die Feuerwiderstandsfähigkeit. Nicht benutzte, offene Rohrdurchführungen müssen verschlossen werden. Setzen Sie sich mit DÜPERTHAL in Verbindung.

6. Lüftung

6.1 Allgemeines

Gemäß TRbF 20 Anhang L können Sicherheitsschränke an ein technisches Abluftsystem angeschlossen werden, das an ungefährdeter Stelle ins Freie führt. Im belüfteten Sicherheitsschrank muss bei geschlossenen Türen mindestens ein 10-facher Luftwechsel pro Stunde stattfinden und der Druckabfall im Schrank darf nicht größer als 1,5 mbar (150 Pa) sein. Wird der Sicherheitsschrank an eine vorhandene technische Lüftung angeschlossen, muss die Lüftung 24 Stunden pro Tag in Betrieb sein.

HINWEIS Wird der Sicherheitsschrank an eine separate, technische Lüftung angeschlossen, ist der Ventilator so nah wie möglich an die ins Freie mündende Abluftleitung zu montieren.

6.2 Anschluss an ein Abluftsystem

Auf der Schrankdecke des Sicherheitsschrankes befindet sich die Abluft- und Zuluftöffnung. Im Lieferumfang sind je ein Ab- und ein Zuluftanschluss NW Ø 110 vorhanden. Zusätzlich ist der Abluftstutzen mit einem Reduzierstück NW Ø 75 ausgestattet, der ein Anschluss an ein Ventilationssystem, z. B. von DÜPERTHAL 2.00.320 für Abluftüberwachung mit Ventilator (ATEX-konform), ermöglicht.
Die Abluftleitung ist an dem Abluftstutzen - **linker Stutzen, von vorne gesehen** - anzuschließen. Die Rohrleitung muss mit einer Manschette, o. ä. an dem Abluftstutzen angeschlossen werden. Die Zuluft kann aus dem Raum entnommen werden und benötigt bei normalen Betriebsbedingungen keine zusätzliche Luftzuführung von außen. Nach der Installation des Sicherheitsschrankes muss der ordnungsgemäße Anschluss an die Absaugung, z. B. mit Rauchröhrchen, überprüft werden.
Die Installation einer technischen Lüftung bzw. der Anschluss an ein vorhandenes Abluftsystem ist kein Teil des DÜPERTHAL-Lieferprogramms. Wenden Sie sich bitte an eine Lüftungsfirma in Ihrer Nähe.

ACHTUNG Die Anbringung eines Ventilators stellt eine Gerätekombination dar. Der Ventilator muss als Betriebsmittel der Zone 2 die Anforderungen der RL 94/9/EG (ATEX) Gerätegruppe II, Kategorie 3 G erfüllen.

6.1.1 Abluftgeschwindigkeit / Volumenstrom - PREMIUM/COMFORT

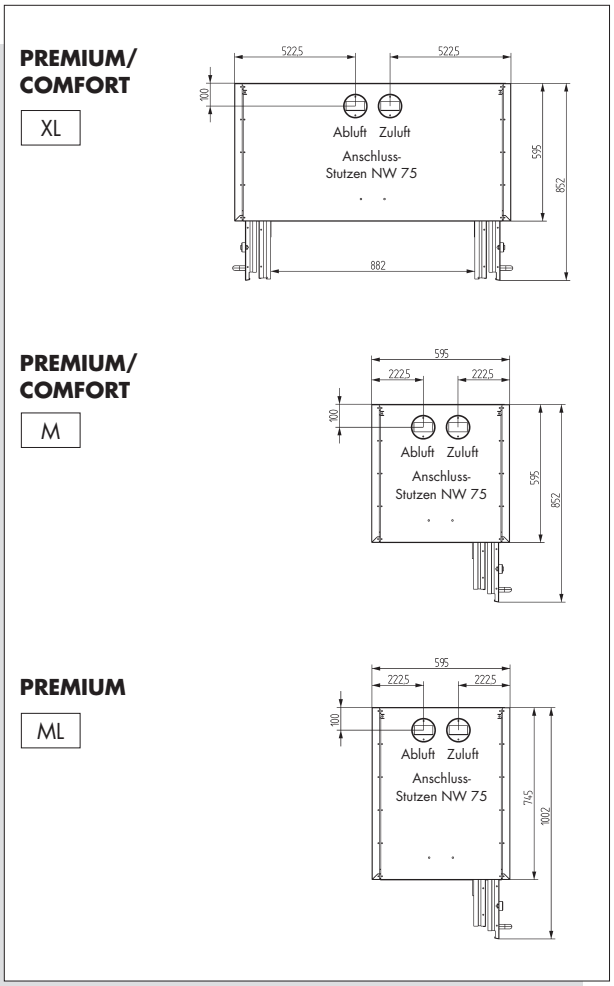
Modell-Größe	Abluftanschluss	Abluftgeschwindigkeit	Volumenstrom	Abluftgeschwindigkeit	Volumenstrom	Abluftgeschwindigkeit	Volumenstrom
		10-facher LW		30-facher LW		60-facher LW	
		m/s	m^3/h	m/s	m^3/h	m/s	m^3/h
M	links/d*=70	0,28	4	0,88	12,3	1,74	24,5
ML	links/d*=70	0,39	5,5	1,17	16,5	2,31	32,5
XL	links/d*=70	0,66	9,3	1,92	27	3,84	54

d* = Innendurchmesser Lüftungsrohr. Alle Messwerte bezogen auf Bauseits verwendeter Anschlussgrößen und 200 mm beruhigter Messstrecke im Abluftkanal.

6.1.2 Druckdifferenztabelle - PREMIUM/COMFORT

Modell-Größe	Abluftanschluss	Druckabfall im Schrank	Druckabfall im Abluftkanal	Druckabfall im Schrank	Druckabfall im Abluftkanal	Druckabfall im Schrank	Druckabfall im Abluftkanal
		10-facher LW		30-facher LW		60-facher LW	
		Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa
M	links/d*=70	< 1	< 1	< 1	2	< 1	74
ML	links/d*=70	< 1	9	< 1	15	< 1	109
XL	links/d*=70	< 1	12	< 1	57	< 1	172

d* = Innendurchmesser Lüftungsrohr. Alle Messwerte bezogen auf Bauseits verwendeter Anschlussgrößen und 200 mm beruhigter Messstrecke im Abluftkanal.



Draufsichten

6.3 Luftführung im Schrankinneren

Durch die Anordnung von Lüftungsrosetten im Schrank, wird die Lüftung direkt oberhalb der Bodenwanne wirksam und ermöglicht eine Be- und Entlüftung in jeder Schrankebene. Zusätzlich ist der Schrank mit je einem Sichtfenster für die optische Kontrolle der Zu- und Abluftverschlüsse ausgestattet. Ist der grüne Hintergrund zu erkennen, sind die Klappen geöffnet.

6.4 Ventilatorenauswahl

Es dürfen nur Ventilatoren verwendet werden, die die im VDMA-Einheitsblatt 24 169 Teil 1 definierten technischen Spezifikationen erfüllen.
In nicht explosionsgefährdeten Bereichen bedeutet dieses nach VDMA - Innen: Zone 2 - Außen: nicht explosionsgefährdeter Bereich

ACHTUNG Die Anbringung eines Ventilators stellt eine Gerätekombination dar. Der Ventilator muss als Betriebsmittel der Zone 2 die Anforderungen der RL 94/9/EG (ATEX) Gerätegruppe II, Kategorie 3 G erfüllen.

Siehe auch DÜPERTHAL - Katalog Programmabschnitt PA 4 - Ventilatoren.

6.5 Betrieb ohne technische Lüftung

Der DÜPERTHAL - Sicherheitsschrank kann gemäß TRbF 20 Anhang L ohne Anschluss an eine technische Lüftung aufgestellt und betrieben werden.
Wird der Sicherheitsschrank als Betriebseinrichtung ohne Anschluss an eine Abluftanlage betrieben, muss dies durch einen Hinweis auf dem Sicherheitsschrank gekennzeichnet werden.
Unter dieser Betriebsbedingung ist das Innere des Sicherheitsschrankes explosionsgefährdeter Bereich Zone 1. Beim Betrieb des Sicherheitsschrankes ohne Anschluss an ein technisches Abluftsystem ist zusätzlich zu beachten:

a. insbesondere die entsprechenden Regelungen der Explosionsschutz-Richtlinien.
b. gemäß Gefahrstoffverordnung ist unter allen möglichen Betriebsbedingungen die Ex-Zone zu ermitteln und deutlich sichtbar sowie dauerhaft zu kennzeichnen. In den explosionsgefährdeten Bereichen ist der Umgang mit offenem Feuer sowie das Rauchen verboten. Gleichfalls darf in diesem Bereich kein funkenziehendes Werkzeug verwendet werden. Des weiteren ist sicherzustellen, dass sich in diesen Zonen keine elektrostatischen Aufladungen bilden können und keine Betriebsmittel mit Oberflächentemperaturen oberhalb der Zündtemperaturen der eingelagerten, brennbaren Flüssigkeiten betrieben werden. Elektrische Geräte dürfen nur betrieben werden, sofern sie den Anforderungen der VDE 0165 Anhang entsprechen.
c. nicht technische belüftete Sicherheitsschränke dürfen in Arbeitsräumen nur unter folgenden Bedingungen betrieben werden:
   1. der Umkreis von mindestens 2,5 m um den Sicherheitsschrank ist bis zu einer Höhe von mindestens 0,5 m über dem Fußboden explosionsgefährdeter Bereich der Zone 2.
   2. in technisch belüfteten Arbeitsräumen mit einem mindestens fünffachen Luftwechsel pro Stunde kann der explosionsgefährdete Bereich der Zone 2 auf 1 m vor dem Sicherheitsschrank und 0,5 m seitlich vom Sicherheitsschrank sowie auf eine Höhe von 0,3 m über dem Fußboden verringert werden.

ACHTUNG Kennzeichnen Sie den explosionsgefährdeten Bereich der Zone 2 entsprechend der Unfallverhütungsvorschrift (BGV A 8) deutlich sichtbar mit nebenstehendem Warnzeichnen:

Die Größe aller Zeichen und Hinweisschilder sollte der Größe des Sicherheitsschrankes angemessen sein.

7. Betrieb

7.1 Zu beachtende Grundsätze

Der DÜPERTHAL - Sicherheitsschrank darf gemäß TRbF 20 Anhang L Nr. 4 in Arbeitsräumen für die Lagerung brennbarer Flüssigkeiten genutzt und kann mit - als auch ohne - Anschluss an eine technische Lüftung betrieben werden.
Auf der Frontseite des Sicherheitsschrankes müssen gut sichtbar angebracht sein:

- der Hinweis: Tür schließen.
- das Warnzeichen W 1 (Warnung vor feuergefährlichen Stoffen) nach DIN 4844-1.
- das Verbotszeichen P02 (Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten) nach DIN 4844-1.

Falls die betriebsbedingte Situation es erfordert, ist Unbefugten der Zugriff auf die im Sicherheitsschrank lagernden Gefahrstoffe zu verbieten. Auf das Verbot ist durch ein auf der Außenfront gut sichtbares Verbotszeichen gemäß den Unfallverhütungsvorschriften - BGV A 8, P06 oder Schild mit der Aufschrift: "Benutzung durch Unbefugte verboten" - hinzuweisen.

Schrankaufkleber bitte ausschließlich mit handelsüblichen Glasreinigern reinigen. Andere Reiniger greifen unter Umständen den Aufdruck an.

Die Tür des Sicherheitsschrankes, darf nicht durch Holzkeile oder ähnliches offen gehalten werden.
Damit wird die Sicherheitstechnik blockiert!

In den DÜPERTHAL - Sicherheitsschränken mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens **90 Minuten** dürfen gemäß TRbF 20 Nr. 3.1.3 folgende Mengen brennbarer Flüssigkeiten gelagert werden:

hoch- und leichtentzündliche Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt unter 21 °C

- in zerbrechlichen Gefäßen, z. B. aus Glas, Porzellan usw.: max. bis zu 60 l.
- in sonstigen Gefäßen, z. B. aus Metall, usw.: max. bis zu 450 l.

entzündliche Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt größer 21 °C und gleich/kleiner 55 °C

- in zerbrechlichen Gefäßen, z. B. aus Glas, Porzellan usw.: max. bis zu 200 l.
- in sonstigen Gefäßen, z. B. aus Metall, usw.: max. bis zu 3.000 l.

brennbare Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt größer 55 °C max. bis zu 5.000 l

In einem Sicherheitsschrank mit einer Feuerwiderstandsfähigkeit von 90 Minuten gelten bei einer Zusammenlagerung brennbarer Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt größer 55 °C mit brennbaren Flüssigkeiten mit niedrigeren Flammpunkten für die Ermittlung der Gesamtlagermenge die in der TRbF 20 Nr. 3.1.1 Absatz 2 angegebenen Umrechnungsbedingungen, wobei die in Nr. 3.1.3 genannten unteren Mengen nicht überschritten werden dürfen.

Der DÜPERTHAL - Sicherheitsschrank kann, ohne Abstände einhalten zu müssen, direkt neben anderen Sicherheitsschränken mit einer Feuerwiderstandsfähigkeit von mindestens 90 Minuten aufgestellt und betrieben werden.

7.2 Einlagerung

In den DÜPERTHAL - Sicherheitsschränken dürfen mit brennbaren Flüssigkeiten auch folgende Gefahrstoffe zusammengelagert werden:

- gesundheitsschädliche Stoffe und Zubereitungen.
- reizende Gefahrstoffe.
- brandfördernde Stoffe der Gruppen 2 und 3 bis maximal 200 kg - siehe Technische Regel für Gefahrstoffe 515 (TRGS 515) Nr. 1.1 (2) und Nr. 3.3.3 1. Strichaufzählung.
- giftige Stoffe und Zubereitungen bis maximal 200 kg und sehr giftige Stoffe bis maximal 50 kg, sofern die giftigen und sehr giftigen Stoffe zugleich brennbar sind - siehe TRGS 514 Nr. 1.2 (4) und Nr. 3.2.2 (2) bzw. Nr. 3.2.6.

In dem Sicherheitsschrank dürfen **nicht** gelagert werden:

- Stoffe und Zubereitung mit einer Zündtemperatur unter 100 °C - z. B. Schwefelkohlenstoff - es sei denn, die Stoffe und Zubereitungen werden in belüfteten Sicherheitsschränken in Verpackungen gelagert, die eine Entzündung verhindern.
- selbstentzündliche Stoffe, darunter fallen alle Stoffe und Zubereitungen, welche nach den Gefahrguttransportvorschriften Straße unter die Regelungen der Klasse 4.2 fallen.
- Stoffe und Zubereitungen mit instabilen Eigenschaften, die zur Entstehung von Bränden und Explosionen führen.
- unverschlossene Gebinde und Gefäße.
- aggressive Stoffe, Erzeugnisse bzw. Zubereitungen.

8. Öffnen des Sicherheitsschrankes nach einem Brandfall

Nach einem Brandfall darf der Sicherheitsschrank frühestens nach Ablauf von 24 Stunden und nur mit äußerster Vorsicht geöffnet werden.

ACHTUNG Je nach Branddauer und Feuerbelastung kann sich im Innern des Sicherheitsschrankes ein explosionsfähiges Dampf-Luft-Gemisch gebildet haben. Vor dem Öffnen des Sicherheitsschrankes sind alle Zündquellen, offenes Licht usw. in einem Umkreis von 10 m um den Sicherheitsschrank zu entfernen. Muss der Sicherheitsschrank mit Werkzeug geöffnet werden, sind nur funkenfreie Werkzeuge zu verwenden.

9. Prüfung/Störung

Der Sicherheitsschrank ist nach dem Aufstellen und vor der Inbetriebnahme, danach in den nachfolgend genannten Zeiträumen sowie nach Änderungen oder Instandsetzungen, auf äußerlich erkennbare Schäden oder Mängel zu überprüfen.

9.1 Arbeitstägliche Prüfung

Die Bodenwanne, Auszugswannen und Wannenböden sind gemäß den wasserrechtlichen Vorschriften arbeitstäglich zu kontrollieren. Ausgelaufene Flüssigkeiten sind sofort aufzunehmen und ordnungsgemäß zu entsorgen.

9.2 Monatliche Prüfung

Die monatliche Prüfung umfasst folgende Punkte:

- Türschließung - Öffnen Sie die Tür und prüfen Sie die Schließung.
- Lüftung - Testen Sie die Wirksamkeit der Lüftung mit einem Wollfaden, Rauchröhrchen o.ä. im Schrank vor dem linken Abluftkanal an den Lüftungsschlitzen.
- Dichtungsstreifen - Prüfen Sie den korrekten Sitz der Dichtungsstreifen im Korpusrahmen und der Stirnseiten der Tür(en). Bei sichtbaren Schäden sind die Dichtungsstreifen sofort auszutauschen.

9.3 Jährliche Prüfung

Die jährliche Prüfung des Sicherheitsschrankes hat durch einen Sachkundigen zu erfolgen. Falls Störungen auftreten sollten, können Sie dem technischen Kundendienst (Anschrift und Tel. siehe Titelseite) durch die Angabe der Schrankmodell-, Fertigungs- und Schlüsselnummer sowie Beschreibung der Störung helfen.

9.4 Störungen

PREMIUM/COMFORT line

Störung	mögliche Ursache	Lösungsmöglichkeit
Türen schließen nicht.	Sicherheitsschrank steht nicht im Lot.	Sicherheitsschrank waagerecht aufstellen.
Keine Absaugung.	Brandschutzklappen geschlossen, da Verschlussmechanismus ausgelöst.	Austausch des Verschlussmechanismus durch technischen Kundendienst.
Schwergängigkeit der Türen.	Luftwechsel im Schrank zu hoch; Korrosion an beweglichen Teilen (Scharniere usw.).	Rost entfernen, Teile ölen, aggressiven Stoffe aus dem Sicherheitsschrank auslagern, technischen Kundendienst benachrichtigen.

Zusätzlich COMFORT line

Störung	mögliche Ursache	Lösungsmöglichkeit
Türen schließen nicht.	Ausfall der Druckluftversorgung.	Druckluftanschlussleitung vom Sicherheitsschrank trennen, dann Schließung per Hand.
Türen öffnen nicht.	Ausfall der Druckluftversorgung.	Türen können per Hand geöffnet werden.

10. Entsorgung

Der Sicherheitsschrank kann komplett demontiert werden. Die einzelnen Fraktionen, z. B. Metall, Isolierplatten, Türschließer usw. können getrennt der Wiederverwertung zugeführt werden. Die nationalen und lokalen Entsorgungsvorschriften sind zu beachten. Teile des Sicherheitsschrankes bzw. der ganze Schrank sollten zum Schutz der Ressourcen nicht in den Sperr- oder Hausmüll gegeben werden.

11. Ersatzteile und Zubehör

Artikel:

- Dichtungsstreifen
- Brandschutzklappen
- Wannenböden
- Bodenwanne
- PP-Einsatz
- Antirutschmatte (Gummi)
- Türschließer
- Handgriff
- Lochblecheinsatz
- Sockel
- Lüftungsstutzen

Allgemeines

In dieser Bedienungsanleitung sind die Vorgaben der zutreffenden gesetzlichen Regelungen mit Stand Mai 2004 berücksichtigt.

Diese Bedienungsanleitung wird bei Änderungen der zutreffenden Gesetze, Rechtsverordnungen usw. ohne Beauftragung von uns nicht aktualisiert.
Diese Bedienungsanleitung ersetzt nicht die vom Betreiber zu erstellende und vom Gesetzgeber geforderte Betriebsanweisung für den **Sicherheitsschrank für brennbare Flüssigkeiten.**

Angabe in ca.- Angaben
Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.

© Copyright 2006
DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG

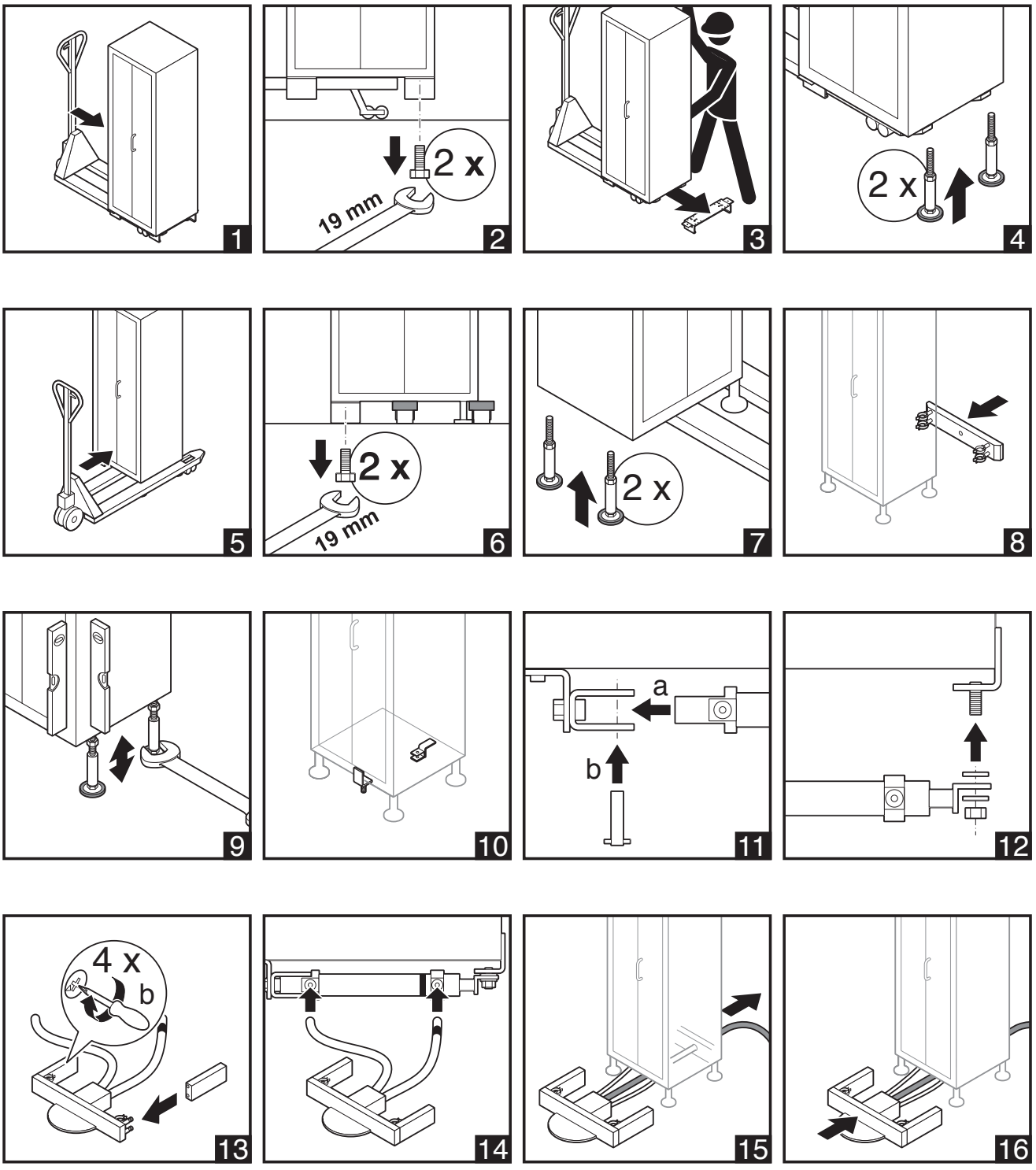
Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Einwilligung der Fa. DÜPERTHAL in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren), auch nicht für Zwecke der Unterrichtsgestaltung, reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

© DÜPERTHAL/sh_dt/55202_Rev05

Aufbauanleitung

Assembly instructions / Instructions de montage / Opbouwhandleiding / Istruzioni per il montaggio / Instrucciones de montaje

COMFORT M

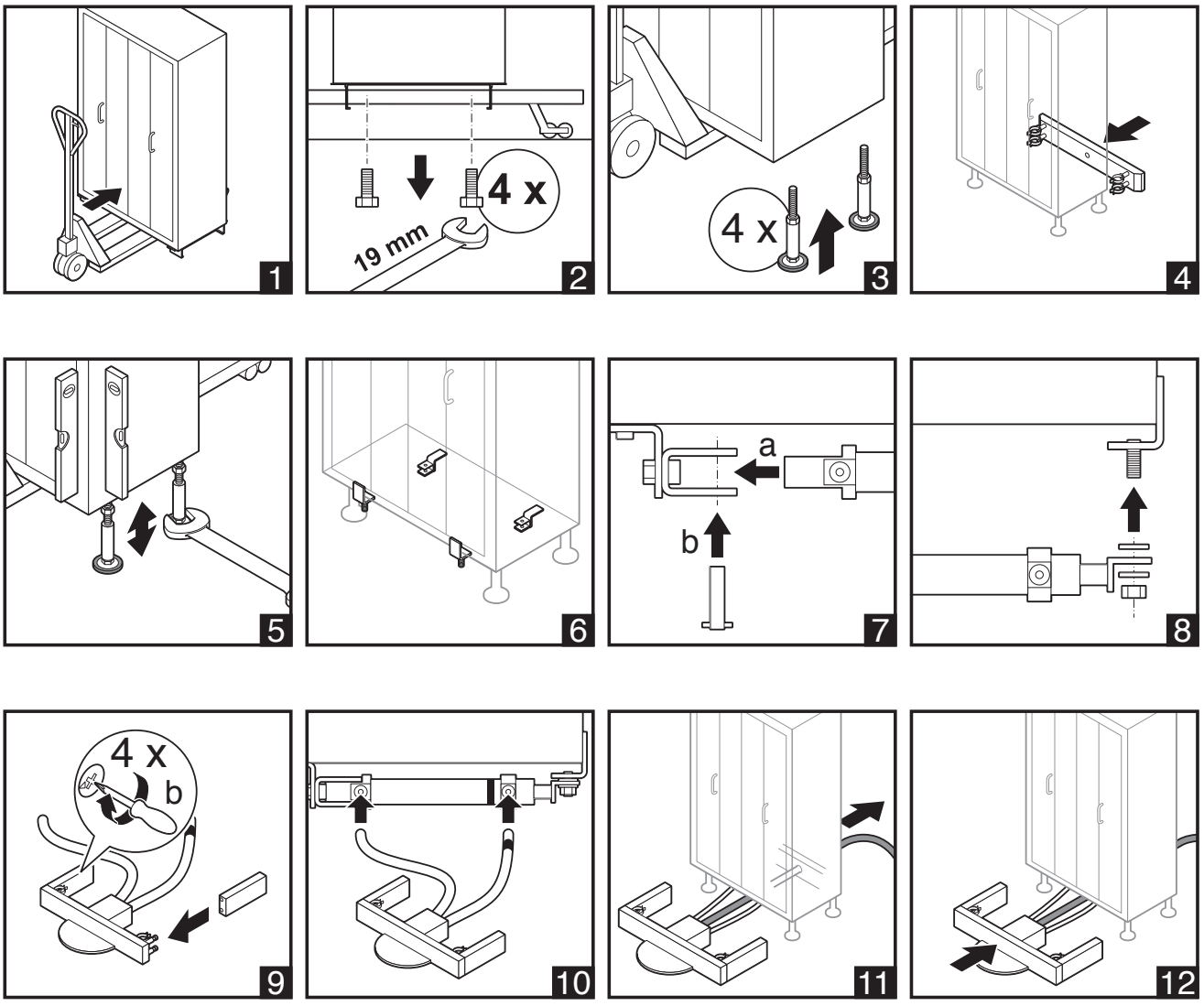


© DÜPERTHAL/sh_dt/Rev0

Aufbauanleitung

Assembly instructions / Instructions de montage / Opbouwhandleiding /
Istruzioni per il montaggio / Instrucciones de montaje

COMFORT XL



© DÜPERTHAL/sh_dt/Rev0

Wir danken Ihnen für das Vertrauen beim Kauf von DÜPERTHAL SICHERHEITSSCHRÄNKEN.

Um die sicherheitstechnische Funktion Ihres Sicherheitsschrankes zu gewährleisten, sollten Sie diesen unbedingt von unseren sachkundigen und kompetenten Servicetechnikern 1 x jährlich überprüfen lassen.

Unser Tipp:

RundumService

mit dem DÜPERTHAL-Service-Vertrag *DS 2/5-4

Service 2/5 -4

Sichern Sie sich 2 entscheidende Vorteile:

Bei einer Laufzeit von 5 Jahren verlängert sich die Herstellergarantie auf 5 Jahre.**

Die Kosten für die erste Überprüfung übernehmen wir, Sie zahlen nur für 4 Jahre.

Überblick RundumService

- Bis zu 5 Jahre Herstellergarantie.**
- Erste Überprüfung kostenlos.
- Kosteneinsparung bei Reparaturen, Zeitaufwand wird nicht gesondert berechnet (im Pauschalpreis enthalten).
- **Fahrtkosten sind in Pauschalen enthalten.**
- Die Schutzfunktion Ihres Schrankes bleibt permanent erhalten.
- Betreuung durch geschulte und zertifizierte Service-Techniker.
- Keine lästige Terminplanung, wir erinnern Sie automatisch über anstehende Termine.
- **DS 2/5-4*** – Kunden werden bei Terminplanung bevorzugt behandelt.

wir prüfen für Ihre Sicherheit:

Sicherheitsschränke für
- brennbare Flüssigkeiten
- wassergefährdende Flüssigkeiten
- Druckgasflaschen

Abluftsysteme
- Filtersysteme
- Abluftüberwachungen
- Entlüftungsaufsätze

kontakt

Kundenservice

Fon
+49 6188 9139-157
service@dueperthal.com

www.dueperthal.com

DÜPERTHAL ist zertifiziert nach DIN EN ISO 9001

© DÜPERTHAL/ab_dt/Rev03
Image: K. Gastmann/Pixelio

Auftraggeber:
(bitte genaue Anschrift und Tel.-Nr. angeben)

Servicevertrag-Nr.:

zwischen dem Empfänger als
Auftraggeber
und der
DÜPERTHAL SICHERHEITSTECHNIK GmbH & Co. KG
Frankenstraße 3
63791 Karlstein

Die jährliche Überprüfung von Sicherheitsschränken mit dem Nachweis der Prüfung ist gemäß der Arbeitsstättenverordnung gesetzlich vorgeschrieben. Für die Durchführung ist der Arbeitgeber verantwortlich.

Der DÜPERTHAL-Service-Vertrag DS 2/5-4* beinhaltet folgende Leistungen:

- jährliche sicherheitstechnische Überprüfung und Wartung
- Prüfzertifikat und Prüfplakette
- Zeitaufwand für Reparaturen (Ersatzteile werden gesondert berechnet)
- **Fahrtkosten**
- 5 Jahre Herstellergarantie **

Anzahl der Schränke:		**Pauschale pro Schrank/Jahr:**
1	_____ (bitte Menge eintragen)	_____
2 - 3	_____	_____
ab 4	_____	_____

Anzahl der Abluftsysteme:		**Pauschale pro Abluftsystem/Jahr:**
1	_____ (bitte Menge eintragen)	_____
2 - 3	_____	_____
ab 4	_____	_____

Mit der Überprüfung und Wartung werden alle **sicherheitsrelevanten Teile**, wie Brandschutz- und Luftdichtungen, Schmelzlote, Lüftungsöffnungen, Türschließer und Türverriegelung sowie die Isolierung **überprüft**. Weiterhin werden sämtliche **mechanische Bauteile** auf ihre Funktionsfähigkeit gecheckt sowie eine **Abluftmessung durchgeführt**. Fehlfunktionen werden sofort behoben.

Abweichungen von diesem Vertrag sind nur gültig, wenn sie schriftlich von beiden Vertragsparteien getroffen wurden. Ansonsten sind die Servicebedingungen (Beiblatt) einzuhalten.

Karlstein, den _____ _____, den _____

DÜPERTHAL SICHERHEITSTECHNIK GmbH & Co. KG AUFTRAGGEBER

_____ _____
(Stempel/Unterschrift) (Stempel/Unterschrift)

* Gültig nur für Schränke nicht älter als 2 Jahre (ab Auslieferungsdatum).
** Herstellergarantie für Fremdfabrikate ausgeschlossen.

© DÜPERTHAL/ab_Rev03

MUSTER

CE EG-Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A

Hiermit erklären wir,

DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG
Frankenstrasse 3, 63791 Karlstein

dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Weiterhin verliert diese EG-Konformitätserklärung ihre Gültigkeit, wenn die Maschine nicht entsprechend den in der Betriebsanleitung aufgezeigten bestimmungsgemäßen Einsatzfällen eingesetzt und die regelmäßig durchzuführenden Überprüfungen nicht ausgeführt werden.

Bezeichnung der Maschine:	Sicherheitsschrank für passive Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten
Maschinentyp:	23-20BBTu-xyz(L) / 29-20BBTu-xyz(L) 23-06BBTu-xyz(L) / 29-06BBTu-xyz(L) <u>Artikelschlüssel:</u> BB = Breite T = Tiefe U = Türschließung und Türausführung x = Farbgebung yz = Definition der Innenausstattung L = Linksanschlag bei einem Türflügel R = optional Innenausstattung seitenverkehrt
Maschinenmodell:	(1) CLASSIC (2) COMPACT (3) PREMIUM / COMFORT (4) BASIC (5) UTS / UTSe (6) UTS-B
Modellgröße:	(1) S, XS, M, L, XL (2) ML, LL, XXL (3) M, ML, XL (4) M, XL (5) S, ST, M, MT, L, LT, LD, LK, XLD, XLK (und alle Sondertiefen, z.B. ST-5) (6) e-ST, e-MT, e-LT, e-XLT
Einschlägige EG-Richtlinien:	**EG-Maschinenrichtlinie (2006/42/EG)**
Angewandte nationale Normen und technische Spezifikationen insbesondere:	DIN EN 14470-1:2004 DIN EN 14727:2006 TRbF 20 Anhang L

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

(Unterschrift)
Frank Backhaus / CE-Beauftragter

Oerlinghausen, 16.08.2010
(Ort, Datum)

(Unterschrift)
Franz-Josef Hagen / Geschäftsführer

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

Product Service

ZERTIFIKAT

Nr. Z1A 11 12 12906 210

Zertifikatsinhaber: **DÜPERTHAL SICHERHEITSTECHNIK GMBH & Co. KG**

Frankenstraße 3
63791 Karlstein
DEUTSCHLAND

DÜPERTHAL®

Produktions-stätte(n): 62099

Prüfzeichen:

Production monitored
Safety tested

Produkt: **Sicherheitsschränke**

Modell(e): **PREMIUM line, 29-HHBBTu-xyz(ss)**
PREMIUM line one, 29-HHBBTu-xyz (ss)

Kenndaten:

Schlüsselkodierung der Artikelnummer

HH	Höhe, steht für die Ziffer 20
BB	Breite, steht für die Ziffer 06, 09, 12, 14
T	Tiefe, steht für die Ziffer 6, 7
u	Türtechnik, steht für die Ziffern 2, 4
x	Farbe, steht für die Ziffern 0, 4, 5, 6, 7
yz	Ausstattung, steht für die Ziffern 00-99
ss	Sonderkennzeichen, steht für L, R, B

Feuerwiderstandsklasse FWF 90

Feuerwiderstandsdauer: FWF 90
Die Artikelnummer definiert exakt Material und Größe der Einzelprodukte. Eine ausführliche Beschreibung der Kenndaten befindet sich im Prüfbericht.

Geprüft nach:

DIN EN 14470-1:2004
DIN EN 14727:2006
EK5/AK4 09-10:2009

Das Produkt entspricht hinsichtlich der Gewährleistung von Sicherheit und Gesundheit den Anforderungen des deutschen Produktsicherheitsgesetzes § 20 bis 22 ProdSG. Es kann mit den oben abgebildeten Prüfzeichen gekennzeichnet werden. Eine Veränderung der Darstellung der Prüfzeichen ist nicht erlaubt. Die Übertragung eines Zertifikates durch den Zertifikatsinhaber an Dritte ist unzulässig. Das Zertifikat ist gültig bis zum angegebenen Zeitpunkt, sofern es nicht früher gekündigt wird. Umseitige Hinweise sind zu beachten.

Prüfbericht Nr.: 71398418
Gültig bis: 2016-12-27

Datum, 2011-12-28

(Edgar Harnisch)

Seite 1 von 1

TÜV SÜD 509876

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証証書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

Product Service

ZERTIFIKAT

Nr. Z1A 12 01 12906 219

Zertifikatsinhaber: **DÜPERTHAL SICHERHEITSTECHNIK GMBH & Co. KG**

Frankenstraße 3
63791 Karlstein
DEUTSCHLAND

DÜPERTHAL

Produktions-stätte(n): 62099

Prüfzeichen:

Produkt: **Sicherheitsschränke**

Modell(e): **COMFORT line 29-HHBBTu-xyz(ss)**

Kenndaten:

Schlüsselkodierung der Artikelnummer

HH	Schrankhöhe, steht für Ziffern 20
BB	Schrankbreite, steht für Ziffern 6, 12
T	Schranktiefe, steht für Ziffern 6, 7
u	Türtechnik steht für Ziffer 6
x	Farbe, steht für Ziffern 0, 4, 5, 6, 7
yz	Ausstattung, steht für Ziffern 00-99
ss	Sonderkennzeichen, steht für L, R

Feuerwiderstandsfähigkeit (FWF) = FWF 90
Die Artikelnummer definiert exakt Material und Größe der Einzelprodukte. Eine ausführliche Beschreibung der Kenndaten befindet sich im Prüfbericht.

Geprüft nach:

DIN EN 14470-1:2004
DIN EN 14727:2006
EK5/AK4 09-10:2009

Das Produkt entspricht hinsichtlich der Gewährleistung von Sicherheit und Gesundheit den Anforderungen des deutschen Produktsicherheitsgesetzes § 20 bis 22 ProdSG. Es kann mit den oben abgebildeten Prüfzeichen gekennzeichnet werden. Eine Veränderung der Darstellung der Prüfzeichen ist nicht erlaubt. Die Übertragung eines Zertifikates durch den Zertifikatsinhaber an Dritte ist unzulässig. Das Zertifikat ist gültig bis zum angegebenen Zeitpunkt, sofern es nicht früher gekündigt wird. Umseitige Hinweise sind zu beachten.

Prüfbericht Nr.: 71398421
Gültig bis: 2017-01-29

Datum, 2012-01-30 (Edgar Harnisch)

Seite 1 von 1

A1 / 04.11

Operating instructions

DÜPERTHAL safety cabinets to EN 14470-1 and EN 14727

Models: **Type 90 - PREMIUM line / PREMIUM line one:**
29-20BBTu-xyz(L)

Type 90 - COMFORT line:
29-20BBT6-xyz(L)

Please enter the following details:
(this information is important in the event of enquiries)

Cabinet model: _____ Production number: _____

Key number: _____ Location: _____

Responsible person: _____

Operating instructions CONTENTS

Section		Page
1	Manufacturer, technical details and safety instructions	19
2	Transport	20
3	Installing	21
4	Commissioning	21
5	Interior fittings	22
6	Venting	23
7	Use	24

Section		Page
8	Opening the safety cabinet after a fire	25
9	Inspection/faults	25
10	Disposal	25
11	Spare parts	25
12	COMFORT line assembly instructions	11
13	All-round service	59
14	EC Declaration of Conformity	61
15	GS Certificate	62

1. Hersteller und technische Daten

1.1 Vertrieb und Kundendienst

DÜPERTHAL®
SICHERHEITSTECHNIK GMBH & CO. KG

Frankenstrasse 3
63791 Karlstein
Germany

Phone +49 6188 9139-0
Fax +49 6188 9139-121

E-mail: info@dueperthal.com
www.dueperthal.com

1.2 Name/application

Safety cabinet according to EN 14470-1 - Type 90 with a fire resistance of 90 minutes (FR 90) for the storage of flammable liquids in working spaces in accordance with TRbF 20 Annex L.

1.3 Construction

Outer carcass: Powder coated sheet steel.
Insulation: Insulation panels with sandwich construction.
Inner carcass: Melamine resin coated decor panels.

Code for x in the Ref. No.:

0 = Carcass light grey RAL 7035, door(s) zinc yellow RAL 1018.
4 = Carcass light grey RAL 7035, door(s) light grey RAL 7035.

The production number (serial number) is printed on the labelling sticker, e.g.12345/2009.

1.4 Fittings

		Model size		
		XL	**M**	**ML**
Model type	**PREMIUM line & PREMIUM line Standard** with shelves	29-20126u-xyz	29-20066u-xyz	29-20067u-xyz
	PREMIUM line with Vario shelves	29-201262-x51	29-200662-x51	
	PREMIUM line & PREMIUM lineStandard with pull-out trays	29-20126u-xyz	29-20066u-xyz	29-20067u-xyz
	COMFORT line with shelves	29-201266-x51	29-200666-x51	
	COMFORT line with Vario shelves	29-201266-x21 29-201266-x41	29-200666-x21 29-200666-x41	

(Key to variables: u = Door lock technology, x = colour, yz = definition of the interior fittings/features, L = optional door hung left, R = interior fittings, reversed)

1.5 General technical details

PREMIUM/COMFORT model size		M	ML	XL
Type		90	90	90
Outer dimensions:				
Width	approx. mm	595	595	1195
Depth	approx. mm	595	745	595
Height (without base)	approx. mm	1955	1955	1955
Height with exhaust air connection, without base	approx. mm	1955	1955	1955
Height with exhaust air connection, with base	approx. mm	2080	2080	2080
max. total weight under full load	approx. kg	570	630	830
Volume	approx. m^3	0,41	0,54	0,90

1.6 Guarantees

Our liability for delivery defects is specified in our terms and conditions of delivery. We shall not accept any liability whatsoever for damage caused by failure to observe the operating and maintenance instructions and the conditions of use.
Only faultless products which have the properties assured by us leave our factory. Thus, if the following information provided in these operating and maintenance instructions is observed, the product should work properly.

1.7 Safety

These operating and maintenance instructions contain fundamental information to be observed for the operation and maintenance/repair. Therefore, these operating and maintenance instructions shall always read by the owner/operator's skilled personnel before putting the product into service and the owner/operator shall draw up their own in-house instructions for use based on these operating instructions and the local and specific operational circumstances and shall instruct the responsible skilled personnel accordingly before they start working with the product.

The safety information contained in these operating instructions which, if not observed, can cause risks to people and the environment, are specially labelled with the general warning symbols in accordance with the accident prevention regulations BGV A 8

to warn of
electrical voltage with.

In case of safety instructions which, if ignored can cause risks to the technical equipment and its functions,

the word **ATTENTION** is added.

Notices directly attached to the safety cabinet must always be observed and maintained in a fully legible condition.

1.8 Risks resulting from failure to comply with the safety instructions

Failure to observe the safety instructions can result both in risk to people as well as the environment and technical equipment. Failure to observe the safety instructions can result in all guarantees and compensation claims becoming null and void.

The safety instructions given in these operating and maintenance instructions, the existing legal regulations as well as the accident prevention regulations and the owner/operator's company and safety regulations shall be observed.

Safety instructions for the owner/operator

- the bans on storing hazardous substances and preparations together are to be observed,
- the owner/operator shall forbid unauthorised persons to access the hazardous substances stored in the safety cabinet,
- the owner/operator shall regulate smoking, handling and working with naked flames and spark-drawing work in and on the safety cabinet,
- safety devices are to be kept fully functional at all times,
- the function of the inlet and air extraction openings of the industrial venting shall not be impaired,
- hazardous substances shall be stored so that the collection tray can be checked for foreign substances every working day by means of a visual inspection,
- leaked liquids shall be immediately bound with absorbent, removed and properly disposed of in compliance with the accident prevention regulations.

Safety instructions for maintenance, inspection and installation work

The owner/operator shall ensure that all maintenance and installation work is carried out by authorised, qualified personnel.

All work on the electrical installations shall only be carried out by qualified electricians when the system is off-load – see also the relevant accident prevention regulations, the VDE regulationsand the provisions of the local power supply company.

Impermissible use

The safety devices and features installed in the DÜPERTHAL safety cabinet, e.g. industrial venting, collection device, etc., shall be in full working order and kept so at all times.

Impermissible use is also deemed to be granting unqualified or inadequately personnel and unauthorised persons free access to the hazardous substances stored in the safety cabinet.

It is also impermissible if the owner/operator of the safety cabinet fails to fulfil their statutory obligations, e.g.

- failure to issue the required in-house instructions for use and/or
- failure to perform the risk assessment and failure to prepare the explosion protection document and/or
- failure to complete the specified maintenance and inspection work and recurring tests and/or
- instructing the personnel in the proper storage and removal of hazardous substances and/or water-polluting substances and preparations at least once a year with recording of the instruction given.

1.9 Possible uses

The DÜPERTHAL safety cabinet is approved for the storage of flammable liquids in working spaces in accordance with the Technical Rules for Flammable Liquids (TRbF 20, Annex L).

2. Transport

2.1 Transport safety measures

The safety cabinet is secured with a transport skid to protect the cabinet during transport. Further, an industrial truck, e.g. hand pallet truck 1.31.005 from DÜPERTHAL can run under the safety cabinet. Please also note item 2.2. The adjusting bases (short version [PREMIUM only] for installation without base, long version for installation with base) are delivered with the cabinet.

Please read and follow the assembly instructions for the COMFORT line model given on pages 11 and 12.

Fitting the adjusting bases:

- Remove packaging.
- Remove adjusting bases.
- Move cabinet from the transport skid onto the hand pallet truck.
- Screw adjusting bases into the bottom of the cabinet and tighten.
- Place cabinet in installation location in accordance with operating instructions item 2.2.

2.2 In-house transport safety measures

2.2.1 PREMIUM line without base (optional)

The unloaded safety cabinet may only be picked up from the underside using suitable means of transport and must be transported upright. It is essential to avoid damaging the adjusting bases, by shearing off with the hand pallet truck, or similar and tilting when picking up for transport. Tilting can cause damage, which restricts or destroys the functions of the installed safety technology.

2.2.2 PREMIUM/COMFORT line with base

If the base is removed from the safety cabinet, it is possible to position the transport forks of the industrial truck completely under the cabinet from the door side to the rear and to then lift the cabinet. It is essential to avoid touching the adjusting bases.

3. Installation

3.1 Requirements for the installation location

The surface must be level and flat and be able to bear the weight of the safety cabinet when fully loaded.

Furthermore, the installation location must ensure that the safety cabinet, both inside and outside:

- cannot be damaged by vehicles, impact, etc.
- is not exposed to any direct or indirect heat source.
- is protected against moisture.
- is not exposed to an operating temperature below - 5 °C or above + 45 °C.

3.1.1 COMFORT line requirement

Use of the COMFORT line requires a compressed air supply. To this end the safety cabinet must be connected to a stationary compressed air line with upstream maintenance unit, which has an operating pressure of 6.5 bar.

3.2 Installing the PREMIUM/COMFORT line

Safety cabinets must be installed horizontal. Only by aligning the safety cabinet do you ensure that it cannot overturn and also, perfect function of the self-closing mechanism is only ensured under this condition.

3.2.1 Aligning the PREMIUM line without base (optional)

The safety cabinet without base is optionally aligned in the corners at floor level via the outer (SW=19 mm) or inner adjusting bases (hexagon socket NW=6mm). The following steps must be noted if the cabinet is adjusted on the inside:

- **PREMIUM with shelves:** The bottom tray must be removed first. Do this by undoing the retaining screws and the earthing screw. Under certain circumstances it may be necessary to remove the bottom shelf in order to be able to tip out the bottom tray. After aligning the cabinet the bottom tray must be replaced and screwed again.
- **PREMIUM with pull-out trays / vario shelves:** The bottom pull-out tray must be pulled forward to reach the adjusting bases. The Vario shelves automatically rotate out of the cabinet when the doors are opened. The pull-out trays may only be dismantled by a customer service agent authorised by us.

3.2.2 Aligning the safety cabinet with base and PREMIUM/COMFORT line base installation

The safety cabinet with base is supplied with longer adjusting bases. It is essential to completely fit the base and to align the cabinet. To do this, irrespective of the model delivered, the following sequence must be followed:

1. The rear part of the 4-piece base cladding is fitted onto the two rear adjusting bases by means of the spring clips.
2. The cabinet is moved to the required location using a hand pallet truck or similar industrial truck, see item 2 Transport. It is essential to avoid touching the adjusting bases and the rear part of the base cladding with the fork arms or similar. When lowering the safety cabinet the rear base cladding must not tilt.
3. After the cabinet has been installed in the required position it must be aligned using the adjusting bases.
4. Fit the two base sides to the front cladding. The connectors are included with the cabinet. After assembling the three parts the U-shaped base must be pushed under the cabinet from the front. The 3-piece U-shaped part of the base can be simply attached to the two front adjusting bases from the front using the spring clips.

It may be necessary to readjust the level of individual cabinets. Depending on the respective model, this can be carried out in accordance with the following description:

All models:
The front base cladding must be removed first. Use suitable tool, e.g. pallet truck, to lift the cabinet slightly. The adjusting bases can now be easily turned in or out to make the adjustment. Lower the cabinet back onto the floor and check the adjustment. If necessary, the procedure must be repeated. After completing the adjustment the base cladding must be pushed back on again.

NOTE The adjustment of the cabinet described above is for fine adjustment of its alignment. Larger unevenness in the floor > 25 mm/m must be corrected on site by the customer.

ATTENTION If the safety cabinet is supplied with a base, this must be completely fitted, otherwise the testing institute's approval expires and the GS certificate becomes invalid.

4. Commissioning

4.1 Folding doors/cascading doors

4.1.1 Lock cylinder of the PREMIUM/COMFORT linemodels

The door can be locked using the integrated lock cylinder. The key number is imprinted on the lock cylinder and on the supplied keys, e.g. A007. The key numbers can be subsequently adjusted to the user's requirements using a cylinder extraction tool.

4.2 Door fixing device/closing mechanism

4.2.1 PREMIUM line with shelves/vario shelves

The folding doors / cascade doors can be opened and closed by pulling on the handle. Single-handed operation of the door is pneumatically power-assisted. The factory-installed pneumatics keep the open door open in the defined end position to ensure safe depositing in and removal from the cabinet. At a temperature of approx. 50 °C the open door is automatically closed by the safety feature.

4.2.2 PREMIUM line with pull-out trays

The folding doors / cascade doors can be opened and closed by pulling on the handle. Single-handed operation of the door is pneumatically power-assisted. The factory-installed pneumatics keep the open door open in the defined end position to ensure safe depositing in and removal from the cabinet. At a temperature of approx. 50 °C the open door is automatically closed by the safety feature. Thanks to the ABS system, there is no risk of the door and pull-out trays jam-

ming, even if the pull-out trays have been pulled trays. The **a**nti-**b**lock **c**losing sequence draws in the pull-out tray first and then closes the door. The **ABS** system is fitted as a standard feature in the pull-out versions.

4.2.3 COMFORT line with shelves

Stand in front of the cabinet so that you can easily press down the pedal in the middle of the base of the cabinet with your left or right foot. The cabinet door(s) open automatically and remain open as long as you keep your foot pressed on the pedal. As soon as you remove your foot from the pedal, the shelves and cabinet doors are automatically closed after a maximum of 20 seconds (adjustable). At a temperature of approx. 50 °C, the door is automatically closed by the safety feature.

ATTENTION The door of the safety cabinet may not be kept open by a wooden wedge or similar. This would block the safety technology!

4.3 Noise emissions

The noise emitted by the door closure is < 70dB(A).

4.4 Earthing possibilities

The interior fittings are conductively connected with the outside by an equipotential bonding saddle on the cabinet carcass. Earthing according to BGR 132/ TRBS 2153 (prevention of ignition hazards) is thus possible, see item 4.4.1 depending on the model. If an additional floating contact is required it can be achieved using an earthing cable, self-tapping screw and toothed lock washer at the front on the metal frame of the carcass.

4.4.1 Earthing connection

Earthing possibilities as equipotential bonding saddle on the left and right at the rear of the cabinet's roof.

5. Interior fittings

5.1 PREMIUM/COMFORT line with shelves

Position the supplied adjustable supports at the required level. Place the enclosed shelves on the respective adjustable supports, screw onto the cabinet's side panels and secure with the locking pins. Screw the earthing screw through the hole provided in the shelf onto the equipotential bonding connection. If you want to change the shelf level, undo the earthing screw and the securing screws and remove the adjustable supports. Reposition the adjustable supports at the required level and fix the shelves using the fixing screws and locking pins and screw the earthing screw into the equipotential bonding connection. The highest shelf must not be more than 1.75 m above the floor.

5.2 PREMIUM line with pull-out trays

5.2.1 Function of the pull-out trays

The pull-out trays remain open in any position and are pulled back into the cabinet in the event of a fire.

The pull-out trays are equipped with an anti-block closing sequence (ABS system), i.e. in the event of a fire the pull-out tray is drawn into the cabinet first and then the cabinet door is closed. The pull-out mechanism has an integrated double pull-out locking mechanism (DBGM protected).

5.2.2 Positioning the pull-out trays (shelf)

The pull-out elements are permanently fitted in the factory. Subsequent modification may only be carried out by trained personnel.
The shelves of PREMIUM XL models with left or right-hand shelves can be staggered as under Item 5.1.

5.3 PREMIUM/COMFORT line with Vario shelves

The position of the shelves is fixed in the factory, their height can be changed. Undo retaining screws, reposition the shelf and re-fix in the holes provided in the supporting frame (64mm grid)

5.1.1 Technical details of PREMIUM/COMFORD line with shelves

Model size		M	ML	XL
Load-bearing capacity per shelf with uniformly distributed load (maximum loadability/shelf)	in kg	75	75	75
Maximum volume of the largest individual container which may be stored in the cabinet	in l	12	16	28
Volume of the bottom tray	l	14	18	31
Max. total weight when fully loaded	in approx kg	570	630	830

5.2.3 Technical details of PREMIUM line fittings with pull-out elements

Model size		M	ML	XL with	XL without
				Centre partition wall	
oad-bearing capacity per pull-out tray with uniformly distributed load (maximum loadability/shelf) in kg	Pull-out tray V (supply H=60 mm)	30	30	30	60
	Pull-out tray E (disposal H=124 mm)	50	50	50	60
	Cabinet side with shelf fixtures & fittings	—	—	75	—
Maximum volume of the largest individual container, which may be stored in the cabinet (side with pull-out trays) in l	Pull-out tray V (supply H=60 mm)	7	10	9	19
	Pull-out tray E (disposal H=124 mm)	15	21	19	39
	Cabinet side with shelf fixtures & fittings	—	—	13	—
Volume of the bottom tray in l	Pull-out tray V (supply H=60 mm)	8	11	10	21
	Pull-out tray E (disposal H=124 mm)	17	23	21	43
	Cabinet side with shelf fixtures & fittings	—	—	14	—
Max. total weight when fully loaded in approx kg		570	630	830	830

5.3.1 Technical details of PREMIUM/COMFORT line with Vario shelves - fixtures and fittings

Model size	M	XL
Load bearing capacity per shelf with uniformly distributed load (maximum loadability/shelf) in kg	22	22
Maximum volume of the largest individual container which may be stored in the cabinet in l	4,3	4,3
Volume of the bottom tray in l	4,75	4,75
Max. total weight when fully loaded in approx. kg	400	695

5.3.2 COMFORT line with shelves

The collection trays are integrated in the individual shelves. The function of each individual shelf is to collect any leaking materials. An additional bottom tray is not required.

5.4 Bottom tray

5.4.1 PREMIUM/COMFORT line with shelves

The function of the trays at the bottom of the safety cabinet is to collect leaking substances inside the cabinet. It is fitted with a standard perforated sheet metal plate and, therefore, can be used as additional standing area. The bottom tray cannot be used as a standing area unless it is fitted with a perforated sheet metal plate. The bottom tray is additionally fastened to the equipotential bonding with a screw fitting, the perforated sheet metal place can also be connected to the equipotential bonding via a plug-in connector.

ATTENTION After dismantling the cabinet contents, e. g. for cleaning purposes, ensure the bottom tray is reconnected with the equipotential bonding connection.

5.4.2 PREMIUM line with pull-out trays

The collection trays are integrated in the pull-out elements. The function of each individual shelf is to collect any leaking materials.

5.4.3 COMFORT line with shelves

The bottom tray is integrated in the Vario shelves. The function of each individual Vario shelf is to collect any leaking materials.

5.5 Checking the bottom tray, pull-out tray

ATTENTION Leaked liquids in the collection tray must be removed and properly disposed of immediately. We therefore recommend you keep an emergency kit, e.g.11.55.100 from DÜPERTHAL, in stock.

5.6 PREMIUM/COMFORT line pipe penetration

Tested penetrations are optionally available for DÜPERTHAL safety cabinets, with type 90 classification to EN 14470-1. They are used to fix and introduce pipes with a diameter up to 20 mm. According to the test institute's report, if used properly, they do not have any negative effect, whatsoever on the cabinet's fire resistance. Unused, open pipe penetrations must be closed. Please contact DÜPERTHAL.

6. Venting

6.1 General information

According to TRbF 20 Appendix L, safety cabinets can be connected to an industrial exhaust air system, which carries the air to a safe place outdoors. In the ventilated safety cabinet with the doors closed, at least 10-fold air exchange per hour must take place and the pressure drop in the cabinet must not be more than 1.5 mbar (150 Pa). If the safety cabinet is connected to an existing industrial venting system, the venting system must operate 24 hours per day.

NOTE If the safety cabinet is connected to a separate industrial venting system, the ventilator must be fitted as close as possible to the venting pipe discharging into the open air outdoors.

6.2 Connection to an exhaust air system

The exhaust air and air supply openings are located on the top of the safety cabinet. The scope of supply includes one exhaust air and one air supply connection NW Ø 110. In addition, the exhaust air connection is equipped with a reducer NW Ø 75, which enables connection to a ventilation system, e.g. DÜPERTHAL 2.00.320 for exhaust air monitoring with ventilator (ATEX-compliant).
The venting pipe must be connected to the exhaust air connection socket - **left-hand socket seen from the front**. The pipe must be connected to the exhaust air connection socket using a collar, or similar. The air supply can be taken from the room and under normal operating conditions does not require any additional air supply from the outside. After installing the safety cabinet it must be checked to ensure it is properly connected to the extraction system, e.g. with smoke tube.
The installation of an industrial venting system or connection to an existing exhaust air system is not part of the DÜPERTHAL scope of supply.
Please contact a local ventilation company near you.

ATTENTION The attachment of a ventilator represents an equipment combination. As Zone 2 equipment, the ventilator must fulfil the requirements of the EC Directive 94/9/EC (ATEX) equipment group II, category 3 G.

6.1.1 Exhaust air speed / Volumetric flow rate - PREMIUM/COMFORT

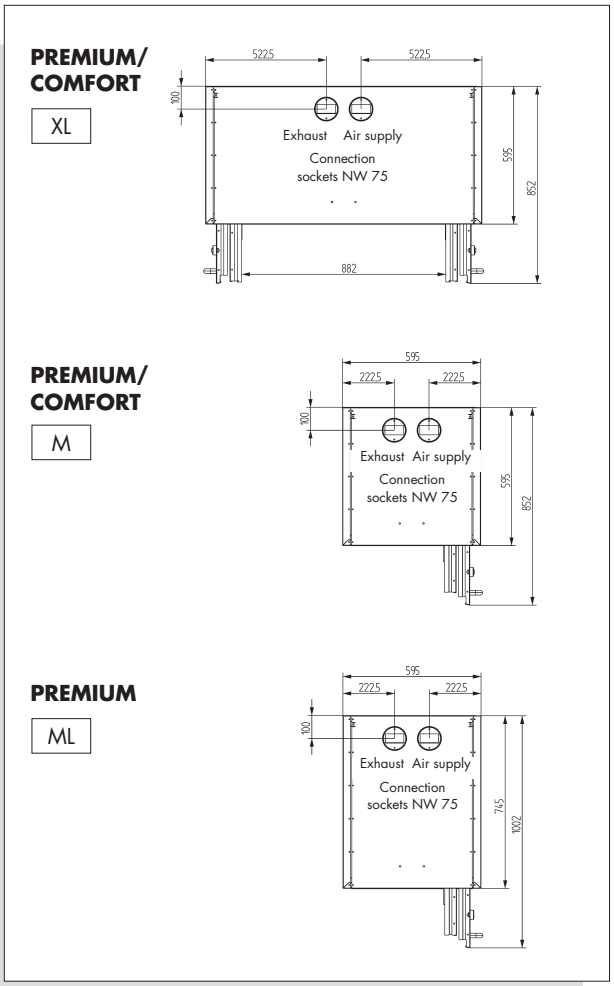
Model size	Exhaust air connection	Exhaust air speed	Volumetric flow rate	Exhaust air speed	Volumetric flow rate	Exhaust air speed	Volumetric flow rate
		10 air changes / h		30 air changes / h		60 air changes / h	
		m/s	m^3/h	m/s	m^3/h	m/s	m^3/h
M	left/d*=70	0,28	4	0,88	12,3	1,74	24,5
ML	left/d*=70	0,39	5,5	1,17	16,5	2,31	32,5
XL	left/d*=70	0,66	9,3	1,92	27	3,84	54

d* = inner diameter of the ventilation pipe. All measurements based on connection sizes used on site and 200 mm steady flow measuring section in the exhaust air duct.

6.1.2 Pressure difference table - PREMIUM/COMFORT

Model size	Exhaust air connection	Pressure drop in the cabinet	Pressure drop in the exhaust air duct	Pressure drop in the cabinet	Pressure drop in the exhaust air duct	Pressure drop in the cabinet	Pressure drop in the exhaust air duct
		10 air changes / h		30 air changes / h		60 air changes / h	
		Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa
M	left/d*=70	< 1	< 1	< 1	2	< 1	74
ML	left/d*=70	< 1	9	< 1	15	< 1	109
XL	left/d*=70	< 1	12	< 1	57	< 1	172

d* = inner diameter of the ventilation pipe. All measurements based on connection sizes used on site and 200 mm steady flow measuring section in the exhaust air duct.



Top views

6.3 Air circuit inside the cabinet

The arrangement of the venting roses in the cabinet makes the venting effective directly above the bottom tray and enables ventilation and extraction at every cabinet level. In addition, the cabinet is equipped with one inspection window each for visual checking of the air supply and exhaust air shutters. If the green background can be seen the dampers are open.

6.4 Ventilator selection

Only ventilators which fulfil the technical specifications defined in the VDMA leaflet 24 169 Part 1 may be used.
In non hazardous areas this means according to VDMA - indoors: Zone 2 - outdoors: non hazardous (non-potentially explosive) area.

ATTENTION The attachment of a ventilator represents an equipment combination. As Zone 2 equipment, the ventilator must fulfil the requirements of the EC Directive 94/9/EC (ATEX) equipment group II, category 3 G.

See also the DÜPERTHAL catalogue range section PA 4 – Ventilators.

6.5 Operation without industrial venting system

The DÜPERTHAL safety cabinet can be installed and operated in accordance with TRbF 20 Appendix L without an industrial venting system.
If the safety cabinet is operated as equipment without being connected to an exhaust air system, this must be labelled by a notice on the safety cabinet.
Under this operating condition the inside of the safety cabinet is a hazardous area Zone 1. If the safety cabinet is operated without being connected to an industrial exhaust air system, the following must also be noted:

a. in particular the relevant provisions of the explosion protection guidelines.
b. according to the hazardous substance regulations the hazardous area zone must be determined under all possible operating conditions and clearly, visibly and permanently labelled. It is prohibited to handle naked fire or smoke in hazardous areas. Equally, no spark-drawing tools may be used in this area. Furthermore, it must be ensured that no electrostatic charges can form in these zones and no equipment with surface temperatures above the ignition temperatures of the stored, flammable liquids are operated. Electrical equipment may only be operated if it satisfies the requirements of the VDE 0165 appendix.
c. non industrially ventilated safety cabinets may only be operated in working spaces under the following conditions:
   1. the perimeter of at least 2.5 m around the safety cabinet is a zone 2 hazardous area up to a height of at least 0.5 m above the floor.
   2. in industrially ventilated working spaces with a minimum five-fold air exchange per hour, the zone 2 hazardous area can be reduced to 1 m in front of the safety cabinet and 0.5 m to the side of the safety cabinet and to a height of 0.3 m above the floor.

ATTENTION Label the zone 2 hazardous area according to the accident preventionregulations (BGV A 8) clearly visible with the warning symbol below:

The size of all symbols and information signs should be appropriate for the size of the safety cabinet.

7. Use

7.1 Basic principles to be observed

The DÜPERTHAL safety cabinet may, in accordance with TRbF 20 Appendix L No. 4, be used in working spaces for the storage of flammable liquids and can be operated with - and without - a connection to an industrial venting system.
The following must be attached to the front of the safety cabinet so that it is clearly visible:

- the note: close the door.
- the warning symbol W 1 (warning of flammable substances) according to DIN 4844-1.
- the prohibition symbol P02 (fire, naked light and smoking prohibited) according to DIN 4844-1.

If the operating situation requires, unauthorised persons are to be prohibited from accessing the hazardous substances stored in the safety cabinet. The prohibition shall be pointed out by a clearly visible prohibition symbol on the outer front of the PREMIUM/COMFORT line in accordance with the accident prevention regulations - BGV A 8, P06 or a sign with the lettering: "Use by unauthorised persons prohibited":

Please clean cabinet stickers with normal commercial glass cleaners only. Other cleaners may attack the sticker.

The door of the safety cabinet may not be kept open by a wooden wedge or similar.
This would block the safety technology!

In accordance with TRbF 20 No. 3.1.3, DÜPERTHAL safety cabinets with a fire resistance period of at least **90 minutes** may be used to store the following quantities of flammable liquids:

highly and easily flammable liquids with a flashpoint below 21 °C

- in fragile containers, e.g. made from glass, porcelain, etc.: etc.: max. up to 60 l.
- in other containers, e.g. made of metal, etc.: max. up to 450 l.

flammable liquids with a flashpoint higher than 21 °C and equal to/lower than 55 °C

- in fragile containers, e.g. made from glass, porcelain, etc.: etc.: max. up to 200 l.
- in other containers, e.g. made of metal, etc.: max. up to 3,000 l.

flammable liquids with a flashpoint higher than 55 °C max. up to 5,000 l

In a safety cabinet with a fire resistance of 90 minutes, if flammable liquids with a flash point higher than 55 °C are stored together with flammable liquids with lower flashpoints, the conversion conditions given in TRbF 20 No. 3.1.1 Paragraph 2 apply to the calculation of the total stored quantity, whereby lower quantities given in No. 3.1.3 shall not be exceeded.

The DÜPERTHAL safety cabinet can be installed and operated directly next to other safety cabinets with a fire resistance of at least 90 minutes without complying with specific distances.

7.2 Storage

The following hazardous substances may be stored together with flammable liquids in DÜPERTHAL safety cabinets:

- substances and preparations harmful to health.
- irritant hazardous substances.
- oxidising substances in groups 2 and 3 up to 200 kg maximum - see technical rules for hazardous substances 515 (TRGS 515) No. 1.1 (2) and No. 3.3.3 1. dashed bullet point.
- toxic substances and preparations up to 200 kg maximum and very toxic substances up to 50 kg maximum, provided the toxic and very toxic substances are also flammable - see TRGS 514 No. 1.2 (4) and No. 3.2.2 (2) and No. 3.2.6.

The following max **not** be stored in the safety cabinet:

- Substances and preparations with an ignition temperature below 100 °C - e. g carbon disulphide - unless the substances and preparations are stored in ventilated safety cabinets, which prevent ignition.
- self-igniting substances, which include all substances and preparations which fall under the class 4.2 provisions under the hazardous goods transport regulations for transport by road.
- Substances and preparations with unstable properties, which cause fires and explosions.
- unclosed containers and vessels.
- corrosive substances, products and/or preparations.

8. Opening the safety cabinet after a fire

After a fire the safety cabinet shall not be opened for at least 24 hours and only with extreme caution.

ATTENTION Depending on the fire duration and load an explosive vapour - air mixture may have formed inside the safety cabinet. Before opening the safety cabinet, all ignition sources, naked light, etc. within a perimeter of 10 m around the safety cabinet shall be removed. If the safety cabinet has to be opened with tools , spark free tools must be used.

9. Inspection/faults

The safety cabinet is to be checked for externally identifiable damage or defects after installation and before putting into service and thereafter at the following intervals and after changes or repairs.

9.1 Check each working day

The bottom tray, pull-out trays and shelves are to be checked each working day in accordance with the water law regulations. Leaked liquids shall be immediately removed and properly disposed of.

9.2 Monthly check

The monthly check includes the following items:

- Door closure - Open the door and check its closing.
- Venting - test the effectiveness of the venting with a woollen thread, smoke tube or similar in the cabinet in front of the left-hand exhaust air duct at the venting slits.
- Sealing strips - Check the sealing strips in the carcass frame and the fronts of the door(s) fit correctly. If the sealing strips are visibly damaged they must be replaced immediately.

9.3 Annual check

The annual check (inspection) of the safety cabinet must be carried out by a competent, qualified person. If faults occur you can help the technical customer service (see cover for address and phone number) by quoting the cabinet model, production and key number and by describing the fault.

9.4 Faults

PREMIUM/COMFORT line

Fault	possible cause	Possible solution
Doors do not close.	Safety cabinet is not plumb, vertical.	Install the safety cabinet horizontally.
No extraction.	Fire dampers are closed, as the closing mechanism has been triggered.	Closing mechanism to be replaced by the technical customer service.
Doors are sluggish/stiff.	Air exchange in the cabinet is too high; corrosion on moving parts (hinges, etc.).	Remove rust, oil parts, remove caustic substances from the safety cabinet, notify technical customer service.

In addition to COMFORT line

Fault	possible cause	Possible solution
Doors do not close.	Compressed air supply failure.	Disconnect compressed air connection line from the safety cabinet, then close manually.
Doors do not open.	Compressed air supply failure.	Doors can be opened manually.

10. Disposal

The safety cabinet can be completely dismantled. The individual fractions, e.g. metal, insulation panels, door closers, etc. can be separately recycled or reused. The national and local disposal regulations shall be observed. To conserve resources, parts of the safety cabinet or the whole cabinet should not be thrown away in the bulk or domestic waste.

11. Spare parts and accessories

Article:

- Sealing strips
- Fire dampers
- Shelves
- Bottom tray
- PP insert
- Anti-slip mat (rubber)
- Door closer
- Handle
- Perforated sheet insert
- Base
- Venting connection socket

General information

In these operating instructions the requirements of the relevant statutory provisions as of May 2004 have been taken into account.

ATTENTION These operating instructions will not be updated by us in the event of changes to the relevant laws, regulations, etc., unless we specifically asked to update them.
These operating instructions do not replace the company work instructions and operating instructions to be prepared by the owner/operator and required by law **for safety cabinets used for flammable liquids.**

All dimension are approximate
Subject to technical amendments. Printing errors excepted.

© Copyright 2006
DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG

All rights reserved. Reprint prohibited, even as extracts. No part of this document may be reproduced or processed using electronic systems, copied or distributed in any form whatsoever (photocopy, microfilm or other method, not even for teaching purposes, without the prior consent of DÜPERTHAL.

© DÜPERTHAL/sh_en/55202_Rev05

Instructions de service

Armoires de sécurité DÜPERTHAL selon EN 14470-1 et EN 14727

Modèles: **Type 90 - PREMIUM line / PREMIUM line one:**
29-20BBTu-xyz(L)

Type 90 - COMFORT line:
29-20BBT6-xyz(L)

CE

Veuillez inscrire les indications suivantes:
(Ces indications sont importantes pour toutes questions supplémentaires)

Modèle d'armoire: _____ Numéro de fabrication: _____

Numéro clé: _____ Emplacement: _____

Responsable: _____

SOMMAIRE du instructions de service

Point		Page
1	Fabricant, caractéristiques techniques de sécurité et consignes de sécurité	27
2	Transport	28
3	Montage	29
4	Mise en service	29
5	Equipement intérieur	30
6	Aération	31
7	Fonctionnement	32

Point		Page
8	Ouverture de l'armoire de sécurité après un incendie	33
9	Contrôle/panne	33
10	Evacuation	33
11	Pièces rechange	33
12	Instructions de montage COMFORT line	11
13	All-round service	59
14	Déclaration de conformité	61
15	Certificat SC	62

1. Fabricant et caractéristiques techniques

1.1 Distribution et service après-vente

DÜPERTHAL®

SICHERHEITSTECHNIK GMBH & CO. KG

Frankenstrasse 3
63791 Karlstein
Allemagne

Téléphone +49 6188 9139-0
Télécopie +49 6188 9139-121

Courriel: info@dueperthal.com
www.dueperthal.com

1.2 Désignation/Utilisation

Armoire de sécurité selon EN 14470-1 - Type 90 avec une tenue au feu de 90 minutes (TAF 90) destinée à l'entreposage de liquides combustibles dans des locaux de travail selon TRbF 20 annexe L.

1.3 Construction

Corps extérieur: Tôle d'acier revêtue de poudre.
Isolation: Panneaux isolants en construction sandwich.
Corps intérieur: Panneaux de décoration revêtus de résine de mélamine.

Code pour x dans le no. d'article :

0 = Corps gris clair RAL 7035, Porte(s) jaune zinc RAL 1018.
4 = Corps gris clair RAL 7035, Porte(s) gris clair RAL 7035.

Le numéro de fabrication (numéro de série) figure sur l'autocollant de marquage, p. ex. 12345/2009.

1.4 Equipement

		Dimensions du modèle		
		XL	**M**	**ML**
Modell-Typ	**PREMIUM line & PREMIUM line Standard** avec fonds de cuve	29-20126u-xyz	29-20066u-xyz	29-20067u-xyz
	PREMIUM line avec étagères Vario	29-201262-x51	29-200662-x51	
	PREMIUM line & PREMIUM lineStandard avec tiroirs-bacs	29-20126u-xyz	29-20066u-xyz	29-20067u-xyz
	COMFORT line avec fonds de cuve	29-201266-x51	29-200666-x51	
	COMFORT line avec étagères Vario	29-201266-x21 29-201266-x41	29-200666-x21 29-200666-x41	

(Clé des variables: u = Technique de fermeture de porte, x = indication couleur, yz = définition de l'équipement intérieur, L = montage de la porte à gauche en option, R = équipement intérieur monté en sens inverse)

1.5 Caractéristiques techniques générales

PREMIUM/COMFORT Dimension de modèle		M	ML	XL
Type		90	90	90
Dimensions extérieures :				
Largeur	env. mm	595	595	1195
Profondeur	env. mm	595	745	595
Hauteur (sans socle)	env. mm	1955	1955	1955
Hauteur avec raccord d'air d'échappement, sans socle	env. mm	1955	1955	1955
Hauteur avec raccord d'air d'échappement, avec socle	env. mm	2080	2080	2080
Poids total max. pour chargement total	env. kg	570	630	830
Volume	env. m^3	0,41	0,54	0,90

1.6 Garanties

Notre responsabilité en cas de vices de livraison est définie dans nos conditions de livraison. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages dus à la non-observation des instructions de commande et d'entretien ainsi que des conditions d'utilisation.
Seuls des produits irréprochables et possédant les propriétés que nous avons promises quittent nos usines. Le respect des consignes suivantes des instructions de commande et d'entretien est donc la garantie d'un fonctionnement correct.

1.7 Sécurité

Les présentes instructions de commande et d'entretien contiennent des indications de base qui doivent être observées lors du fonctionnement et lors de l'entretien/des réparations. C'est pourquoi les présentes instructions de commande et d'entretien doivent absolument être lues avant la mise en service par le personnel spécialisé de l'exploitant, qu'une instruction de service doit être rédigée sous prise en considération des présentes instructions de commande ainsi que des conditions locales et spécifiques et que le personnel spécialisé doit être initié avant de commencer ses activités.

Les consignes de sécurité contenues dans les présentes instructions de commande, et représentant un risque pour l'homme et l'environnement si elles ne sont pas observées, sont caractérisées par le symbole d'avertissement général selon les prescriptions de prévention des accidents BGV A 8

et en cas de tension électrique

avec le signe suivant

En cas de consignes de sécurité dont la non-observation peut entraîner des risques pour l'équipement technique et ses fonctions,

le mot **ATTENTION** est inséré.

Les consignes se trouvant directement sur l'armoire de sécurité doivent absolument être observées et tenues en parfait état de lisibilité.

1.8 Dangers lors du non-respect des mises en garde.

La non-observation des consignes de sécurité peut entraîner un risque pour l'homme, pour l'environnement ainsi que pour les aménagements techniques. La non-observation des consignes de sécurité peut entraîner la perte de toutes les garanties et prétentions à réparation des dommages.

Les consignes de sécurité contenues dans les présentes instructions de commande et d'entretien, les prescriptions légales existant ainsi que les prescriptions de prévention des accidents et les prescriptions de service et de sécurité sont à observer.

Instructions de sécurité pour l'exploitant

- Les interdictions d'entreposer ensemble les substances et les préparations dangereuses sont à observer,
- L'accès aux substances dangereuses entreposées dans l'armoire de sécurité doit être interdit aux personnes non autorisées par l'exploitant,
- Fumer et utiliser des flammes ouvertes ainsi que travailler avec des flammes ouvertes et des étincelles dans et sur l'armoire de sécurité sont des activités qui doivent être réglées par l'exploitant,
- Les aménagements techniques de sécurité doivent être tenus en état de fonctionnement,
- Le bon fonctionnement des ouvertures d'arrivée et d'échappement d'air de l'aération technique ne doit pas être perturbé,
- Les substances dangereuses doivent être entreposées de manière que la cuve de récupération puisse être contrôlée visuellement tous les jours de travail quant à la présence de corps étrangers,
- Les liquides écoulés doivent être immédiatement liés avec des agents d'absorption, rassemblés et correctement évacués sous observation des prescriptions de prévention des accidents.

Instructions de sécurité pour les travaux de montage inspection et entretien.

L'exploitant doit veiller à ce que tous les travaux d'entretien et de montage soient effectués par du personnel autorisé et qualifié.

Les travaux sur l'installation électrique doivent systématiquement être effectués alors que l'installation est hors circuit et n'être confiés qu'à du personnel spécialisé – à cette fin, voir également les instructions de prévention des accidents correspondantes, les prescriptions VDE et les réglementations de l'entreprise de fourniture d'énergie locale.

Fonctionnements incorrects

Les équipements techniques de sécurité montés dans l'armoire de sécurité DÜPERTHAL, p. ex. l'aération technique, le dispositif de récupération, etc. doivent être à tout moment aptes à fonctionner et tenus en parfait état de fonctionnement.

Un mode d'exploitation inadmissible est également le fait de donner libre accès aux matières dangereuses entreposées dans l'armoire de sécurité à des personnes non qualifiées, insufisamment qualifiées ou non autorisées.

Le fait que l'exploitant de l'armoire de sécurité ne donne pas suite à ses obligations légales comme p. ex.

- ne pas ordonner les instructions de service nécessaires et/ou
- ne pas effectuer l'appréciation des dangers ainsi que ne pas établir le document de protection contre les explosions et/ou
- ne pas observer les travaux d'entretien et d'inspection prescrits ainsi que les essais répétitifs et/ou
- l'initiation à effectuer au moins une fois par an selon les dossiers du personnel pour le stockage/le déstockage corrects de matières dangereuses et/ou des matières et préparations dangereuses pour l'eau

est inadmissible.

1.9 Possibilités de service

L'armoire de sécurité DÜPERTHAL est autorisée à être utilisée pour l'entreposage de liquides combustibles dans des locaux de travail selon les Règles techniques en vigueur pour les liquides combustibles (TRbF 20, annexe L).

2. Transport

2.1 Mesures de sécurité pour le transport

L'armoire de sécurité est sécurisée par un patin de transport pour la protéger lors du transport. D'autre part, un engin de manutention, p. ex. un chariot élévateur 1.31.005 de DÜPERTHAL, peut être placé sous l'armoire de sécurité. Veuillez observer en plus le point 2.2. Les pieds de réglage (version courte [seulement PREMIUM] pour une mise en place sans, version longue pour une mise en place avec socle) sont fournis avec l'armoire.

Pour le modèle COMFORT line, veuillez observer les instructions de montage sur les pages 11 et 12.

Montage des pieds de réglage:

- Enlever l'emballage.
- Retirer les pieds de réglage.
- Déplacer l'armoire du patin de transport sur le chariot de levage.
- Visser et serrer à fond les pieds de réglage par le bas dans l'armoire.
- Déplacer l'armoire selon les instructions de commande, point 2.2, à son emplacement.

2.2 Mesures de sécurité lors du transport interne

2.2.1 PREMIUM line sans socle (en option)

L'armoire de sécurité non chargée doit uniquement être prise en charge par son côté inférieur avec des moyens de transport adéquats et doit être transportée debout. Un endommagement des pieds de réglage, par cisaillement avec le chariot de levage, entre autres, et un gauchissement lors du soulèvement pour le transport doivent absolument être évités. Un gauchissement peut entraîner des endommagements susceptibles de restreindre ou de perturber les fonctions des techniques de sécurité intégrées.

2.2.2 PREMIUM/COMFORT line avec socle

Les deux fourches de transport du chariot de manutention peuvent être rentrées intégralement sous l'armoire de sécurité du côté porte jusqu'à la face arrière alors que le socle est démonté et l'armoire peut ensuite être soulevée. Il doit absolument être évité de heurter les pieds de réglage.

3. Montage

3.1 Exigences sur les lieux du montage

Le support doit être plan et apte à supporter le poids de l'armoire de sécurité à l'état totalement chargé.

D'autre part, le lieu de mise en place doit garantir que l'armoire de sécurité aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur :

- ne peut pas être endommagée par des véhicules, heurts, etc..
- ne soit pas exposée à une source de chaleur directe ou indirecte;
- soit protégée contre l'humidité;
- ne soit pas exposée à une température de service inférieure à – 5 °C ou supérieure à + 45 °C.

3.1.1 Exigence posée à COMFORT line

La COMFORT line doit être alimentée en air comprimé pour fonctionner. A cette fin, l'armoire de sécurité doit être raccordée à une conduite à air comprimé stationnaire avec une unité d'entretien installée en amont et possédant une pression de service de 6,5 bar.

3.2 Mise en place de PREMIUM/COMFORT line

Les armoires de sécurité doivent être mises en place à l'horizontale. Seul l'ajustage de l'armoire de sécurité garantit que celle-ci ne puisse pas tomber et le fonctionnement irréprochable de la technique de sécurité n'est pareillement garanti que sous cette condition.

3.2.1 Ajustage de PREMIUM line sans socle (option)

L'armoire de sécurité sans socle est ajustée au choix par les pieds de réglage à l'extérieur (OC=19 mm) ou à l'intérieur (six pans intérieur LN=6mm), dans les coins au niveau du sol. Lors du réglage par l'intérieur, les étapes suivantes sont à observer :

- **PREMIUM avec fond de cuve:** La cuve de fond doit tout d'abord être retirée. A cette fin, débloquez les vis de fixation et la vis de mise à la terre. Dans certains cas, il est nécessaire de retirer le fond de cuve du bas pour pouvoir basculer la cuve de fond. Après l'ajustage, la cuve de fond doit être remise en place de vissée.
- **PREMIUM AVEC TIROIRS-BACS / ÉTAGÈRES VARIO:** Le tiroir-bac du bas doit être tiré vers l'avant pour pouvoir accéder aux pieds de réglage. Les étagères Vario tournent automatiquement pour sortir de l'armoire lors de l'ouverture des portes. Le démontage des tiroirs-bacs doit uniquement être effectué par un service après-vente autorisé.

3.2.2 Ajustage de l'armoire de sécurité avec socle et démontage du socle PREMIUM/COMFORT line

L'armoire de sécurité avec socle est livrée avec des pieds de réglage plus longs. Il est obligatoirement nécessaire de monter complètement le socle et d'orienter l'armoire. A cette fin, le déroulement suivant doit être observé, indépendamment du modèle livré:

1. La partie arrière du parement du socle en 4 éléments est emboîtée dans les deux pieds de réglage arrière à l'aide d'attaches à ressort.
2. L'unité d'armoire est maintenant transportée à l'endroit souhaité à l'aide d'un chariot élévateur, d'un engin de manutention entre autres, voir point 2 Transport. Il est absolument interdit de heurter les pieds de réglage et la partie arrière du parement du socle avec les bras de fourches. A l'abaissement de l'armoire de sécurité, le parement de socle arrière ne doit pas être gauchi.
3. Après la mise en place, l'armoire est ajustée à l'aide des pieds de réglage.
4. Monter les deux parties latérales du socle sur le parement frontal. Les éléments d'assemblage adaptés sont joints. Après le montage des trois éléments, le socle en forme de U doit être poussé par l'avant sous l'armoire. Le socle en U en 3 éléments peut tout simplement être emboîté par l'avant à l'aide des attaches à ressorts sur les deux pieds de réglage avant.

Un rajustage de la hauteur de l'armoire peut éventuellement être nécessaire. Ceci peut être effectué selon la description ci-après selon le modèle:

Tous les modèles :

Le parement de socle avant doit être retiré en premier. Soulever légèrement l'armoire à l'aide d'outils appropriés, par ex. un chariot de levage. C'est alors possible de rentrer ou retirer facilement les pieds de réglage pour procéder à l'alignement. Reposer l'armoire et vérifier l'alignement, le cas échéant, il faudra répéter l'opération. Après l'opération d'alignement, prière de remettre le parement de socle en place.

REMARQUE L'alignement de l'armoire, décrit ci-dessus sert à l'alignement de précision. C'est au client qu'il revient d'éliminer les irrégularités grossières du sol > 25 mm/m.

ATTENTION Si l'armoire de sécurité est équipée d'un socle, celui-cidoitêtre complètement monté; dans le cas contraire, l'homologation du centre de contrôle des matériaux expire et le certificat SC perd sa validité.

4. Mise en service

4.1 Portes pliantes/Portes en cascade

4.1.1 Cylindre de fermeture des modèles PREMIUM/COMFORT line

La porte peut être fermée par un cylindre de fermeture intégré. Le numéro de la clé figure sur le cylindre de fermeture ainsi que sur les clés fournies, p. ex. A007. Les numéros de fermeture peuvent être adaptés ultérieurement aux exigences de l'utilisateur avec une clé à cylindre.

4.2 Dispositif de blocage/mécanisme de fermeture

4.2.1 PREMIUM line avec fond de cuven/étagères Vario

La porte pliante / la porte en cascade, peut être ouverte ou fermée en tirant sur la poignée. La commande de la porte d'une seule main est assistée pneumatiquement à l'ouverture et à la fermeture. La porte ouverte est maintenue ouverte aussi longtemps que souhaité dans une position définie par un système pneumatique intégré en usine pour garantir un stockage/déstockage en toute sécurité. Lors d'une température de 50 °C env., la porte maintenue en position ouverte est automatiquement fermée par la technique de sécurité.

4.2.2 PREMIUM line avec cuve d'extraction

La porte pliante / la porte en cascade peut être ouverte ou fermée en tirant sur la poignée. La commande de la porte d'une seule main est assistée pneumatiquement à l'ouverture et à la fermeture. La porte ouverte est maintenue ouverte aussi longtemps que souhaité dans une position définie par un système pneumatique intégré en usine

pour garantir un stockage/déstockage en toute sécurité. Lors d'une température de 50 °C env., la porte maintenue en position ouverte est automatiquement fermée par la technique de sécurité. Grâce au système ABS, la porte et les tiroirs-bacs ne risquent pas d'être coincés, même lorsque ces derniers sont tirés. Le système **a**nti**b**locage tire tout d'abord le tiroir-bac et ferme ensuite la porte. Le système **ABS** est monté en série sur la variante de tiroirs.

4.2.3 COMFORT line avec fond de cuve

Placez-vous devant l'armoire de manière à ce que vous puissiez aisément enfoncer le centre de la pédale se trouvant sur le socle de l'armoire du pied gauche ou du pied droit. La (les) porte(s) de l'armoire s'ouvrent automatiquement et restent en position ouverte aussi longtemps que votre pied se trouve sur la pédale. Si vous retirez le pied de la pédale, les fonds de cuve et les portes de l'armoire se referment d'eux-mêmes au bout de 20 secondes au maximum (réglable). A une température de 50 °C env., la porte est automatiquement fermée par la technique de sécurité.

ATTENTION La porte de l'armoire de sécurité ne doit pas être maintenue ouverte par des cales en bois ou autres. La technique de sécurité serait ainsi bloquée!.

4.3 Emission de bruit

L'émission de bruit entraînée par la fermeture de la porte s'élève à < 70dB(A).

4.4 Possibilités de mise à la terre

L'équipement intérieur est relié à l'extérieur au corps de l'armoire de manière conductrice avec un axe de compensation de potentiel. Une mise à la terre selon BGR 132 / TRBS 2153 (exclusion de risques d'allumage) est donc possible, voir selon modèle point 4.4.1. Si un contact sans potentiel supplémentaire est nécessaire, celui-ci peut être réalisé avec un câble de mise à la terre, une vis autotaraudeuse et une rondelle dentée à l'avant sur le châssis métallique du corps.

4.4.1 Raccord de mise à la terre

Possibilités de mise à la terre comme axe de compensation de potentiel à l'arrière à droite et à gauche sur le toit de l'armoire.

5. Equipement intérieur

5.1 PREMIUM / COMFORT line avec fonds de cuve

Positionner les supports de réglage sur la hauteur souhaitée Placer les fonds de cuves fournis sur les supports de réglage respectifs, les visser sur les parois latérales de l'armoire et les sécuriser avec les goupilles de sûreté. Visser la vis de mise à la terre à travers le perçage prévu sur le fond de la cuve sur la liaison de potentiel. Si vous souhaitez modifier la hauteur, la vis de mise à la terre et les vis de sécurité doivent être débloquées et les supports de réglage doivent être retirés. Repositionner les supports de réglage à la hauteur souhaitée, fixer le fond de la cuve à l'aide des vis de sécurité et des goupilles et visser la vis de mise à la terre sur la liaison de potentiel. La hauteur maximale de dépose doit se trouver au maximum à 1,75 m au-dessus du sol.

5.2 PREMIUM line avec cuve d'extraction

5.2.1 Principe de fonctionnement de la cuve d'extraction

Les tiroirs-bacs restent ouverts dans toutes les positions et se ferment d'eux-mêmes en cas d'incendie.

Les tiroirs-bacs sont équipés d'un système d'ordre de fermeture à anti-blocage (système ABS), c'est-à-dire qu'en cas d'incendie, le tiroir-bac est tout d'abord rentré et la porte de l'armoire est ensuite fermée. Les deux mécanismes de tirage ont un double blocage d'extraction intégré (protégé par le DBGM).

5.2.2 Positionnement des cuves d'extraction (fonds de cuves)

Les extractions sont montées fermement en usine. Une transformation ultérieure est uniquement possible par du personnel formé.
Sur les modèles PREMIUM XL à fonds de cuves du côté gauche ou du côté droit, les fonds de cuves peuvent être déplacés comme décrit au point 5.1.

5.3 PREMIUM / COMFORT line avec étagères Vario

La position des fonds de cuve est spécifiée en usine, une modification de la hauteur n'est pas possible. Desserrer les vis de fixation, positionner de nouveau les fonds de cuve et fixer de nouveau dans les trous du cadre-porteur (grille 64 mm)

5.1.1 Caractéristiques techniques de l'équipement PREMIUM / COMFORT line avec fonds de cuve

Dimensions du modèle		M	ML	XL
Capacité portante selon le fond de la cuve lors d'une charge régulièrement répartie (capacité maximale/dépose)	en kg	75	75	75
Volume maximal du plus gros emballage individuel pouvant être entreposé dans l'armoire	en l	12	16	28
Volume des cuves de récupération au sol	en l	14	18	31
Poids total max. lors d'un chargement intégral	en env. kg	570	630	830

5.2.3 Caractéristiques techniques de l'équipement PREMIUM line avec extractions

Dimensions du modèle		M	ML	XL avec cloison de séparation centrale	XL sans cloison de séparation centrale
Capacité portante par cuve d'extraction lors d'une charge régulièrement répartie (capacité maximale/dépose) en kg	Cuve d'extraction V (alimentation H=60 mm)	30	30	30	60
	Cuve d'extraction E (évacuation H=124 mm)	50	50	50	60
	Côté d'armoire avec fond de cuve équipement	—	—	75	—
Volume maximal du plus gros emballage individuel pouvant être entreposé dans l'armoire (côté avec cuves d'extraction) en l	Cuve d'extraction V (alimentation H=60 mm)	7	10	9	19
	Cuve d'extraction E (évacuation H=124 mm)	15	21	19	39
	Côté d'armoire avec fond de cuve équipement	—	—	13	—
Volume des cuves de récupération au sol en l	Cuve d'extraction V (alimentation H=60 mm)	8	11	10	21
	Cuve d'extraction E (évacuation H=124 mm)	17	23	21	43
	Côté d'armoire avec fond de cuve équipement	—	—	14	—
Poids total max. lors d'un chargement intégral en env. kg		570	630	830	830

5.3.1 Caractéristiques de l'équipement PREMIUM / COMFORT line avec étagères Vario

Dimensions du modèle/COMFORT	M	XL
Capacité portante selon le fond de la cuve lors d'une charge régulièrement répartie (capacité maximale/dépose) en kg	22	22
Volume maximal du plus gros emballage individuel pouvant être entreposé dans l'armoire en l	4,3	4,3
Volume des cuves de récupération au sol en l	4,75	4,75
Poids total max. lors d'un chargement intégral en env. kg	400	695

5.3.2 COMFORT line avec fonds de cuves

Les cuves récupératrices sont intégrées dans les différents fonds de cuves. Chaque fond de cuve a pour fonction de récupérer les matières qui s'écoulent. Une cuve de récupération de fond supplémentaire n'est pas nécessaire.

5.4 Cuve de récupération de fond

5.4.1 PREMIUM / COMFORT line avec fonds de cuve

La cuve de récupération au sol dans le fond de l'armoire de sécurité a pour fonction de récupérer les substances qui s'écoulent à l'intérieur de l'armoire. En série, elle est dotée d'une tôle perforée et donc utilisable comme surface de rangement complémentaire. Sans tôle perforée, la cuve de récupération au sol ne doit pas être utilisée comme surface de rangement. La cuve de récupération au sol est en plus vissée avec la liaison de potentiel, la tôle perforée peut également être raccordée au potentiel par une connexion.

ATTENTION Assurez-vous que, après un démontage, p. ex. à des fins de nettoyage, la cuve de récupération de fond peut à nouveau être raccordée à la liaison de potentiel.

5.4.2 PREMIUM line avec cuve d'extraction

Les cuves récupératrices sont intégrées aux extractions. Chaque cuve d'extraction individuelle a pour fonction de récupérer les matières qui s'écoulent.

5.4.3 COMFORT line avec fonds de cuves

La cuve récupératrice au sol est intégrée aux étagères Vario. Chaque étagère Vario individuelle a pour fonction de récupérer les matières qui s'écoulent.

5.5 Contrôle de la cuve de récupération de fond, cuve d'extraction

ATTENTION Les liquides écoulés qui se trouvent dans la cuve de récupération doivent immédiatement être éliminés et évacués selon le règlement. Nous recommandons cependant de prévoir un kit d'urgence, p. ex. 11.55.100 de DÜPERTHAL.

5.6 Passage des tuyauteries PREMIUM/COMFORT line

Pour les armoires de sécurité DÜPERTHAL de la classification type 90 selon EN 14470-1, il existe aussi en option des passages contrôlés. Ils servent à fixer et mettre en place des tuyaux jusqu'à un diamètre de 20 mm. Une utilisation conforme n'a aucune répercussion sur la tenue au feu selon l'expertise des instituts de contrôle. Les passages de tuyauteries ouverts non utilisés doivent être fermés. Prenez contact avec DÜPERTHAL.

6. Aération

6.1 Généralités

Selon TRbF 20 annexe L, les armoires de sécurité peuvent être raccordées à un système technique d'air d'échappement aboutissant à l'air libre en un endroit sans danger. Dans l'armoire de sécurité aérée, lorsque les portes sont fermées, 10 renouvellements d'air à l'heure au moins doivent respectivement avoir lieu et la chute de pression dans l'armoire ne doit pas dépasser 1,5 mbar (150 Pa). Si l'armoire de sécurité est raccordée à une aération technique disponible, il convient de veiller à ce que l'aération soit en service 24 heures sur 24.

REMARQUE Si l'armoire de sécurité est raccordée à une aération technique séparée, le ventilateur doit être monté le plus près possible de la conduite d'échappement d'air aboutissant à l'extérieur.

6.2 Raccordement à un système d'échappement d'air

L'ouverture d'échappement et d'arrivée d'air se trouve sur le toit de l'armoire de sécurité. Un raccord d'air d'échappement et un raccord d'alimentation en air DN Ø 110 sont respectivement compris dans l'étendue de la livraison. La tubulure d'air d'échappement est en plus équipée d'un élément réducteur DN Ø 75 qui permet un raccordement sur un système de ventilation, p. ex. de DÜPERTHAL 2.00.320 pour la surveillance de l'air d'échappement avec un ventilateur (conforme à ATEX). La conduite d'air d'échappement doit être raccordée à la tubulure d'air d'échappement – tubulure gauche, vue de l'avant . La tuyauterie doit être fixée avec une manchette, entre autres sur la tubulure d'air d'échappement. L'air d'échappement peut être prélevé de la salle et n'a pas besoin d'alimentation supplémentaire provenant de l'extérieur en cas de conditions de service normales. Après l'installation de l'armoire de sécurité, le raccord correct à l'aspiration doit être contrôlé, p. ex. avec un petit tube à fumée. L'installation d'une aération technique ou le raccordement à un système d'air d'échappement disponible ne fait pas partie du programme de livraison DÜPERTHAL.
Veuillez vous adresser à une entreprise spécialisée dans l'aération de votre région.

ATTENTION La mise en place d'un ventilateur représente unecombinaison d'appareils. Le ventilateur, en tant qu'agent d'exploitation de la zone 2, doit remplir les exigences de RL 94/9/EG (ATEX) groupe d'appareils II, catégorie 3 G.

6.1.1 Vitesse de l'air d'échappement / Flux volumique - PREMIUM/COMFORT

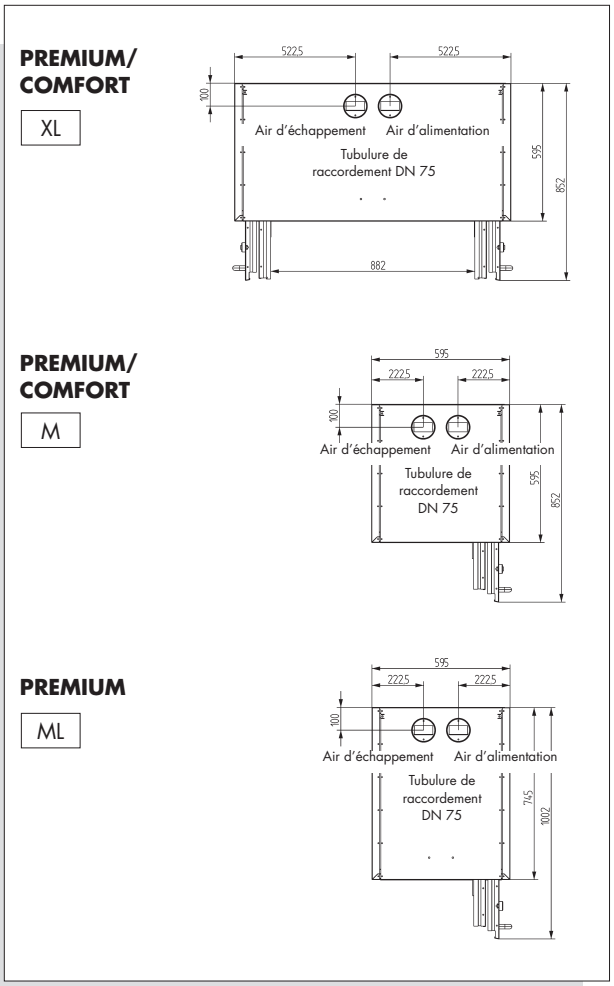
Dimensions du modèle	Raccord d'air d'échappement	Vitesse de l'air d'échappement	Flux volumique	Vitesse de l'air d'échappement	Flux volumique	Vitesse de l'air d'échappement	Flux volumique
		10 fois LW		30 fois LW		60 fois LW	
		m/s	m³/h	m/s	m³/h	m/s	m³/h
M	à gauche/d*=70	0,28	4	0,88	12,3	1,74	24,5
ML	à gauche/d*=70	0,39	5,5	1,17	16,5	2,31	32,5
XL	à gauche/d*=70	0,66	9,3	1,92	27	3,84	54

d* = diamètre intérieur du tuyau d'aération. Toutes les valeurs de mesure se réfèrent aux grandeurs de raccordement utilisées par le client et sur une portion calme de 200 mm dans le canal d'air d'échappement.

6.1.2 Tableau différence de pression - PREMIUM/COMFORT

Dimensions du modèle	Raccord d'air d'échappement	Chute de pression dans l'armoire	Chute de pression dans le canal d'air d'échappement	Chute de pression dans l'armoire	Chute de pression dans le canal d'air d'échappement	Chute de pression dans l'armoire	Chute de pression dans le canal d'air d'échappement
		10 fois LW		30 fois LW		60 fois LW	
		Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa
M	à gauche/d*=70	< 1	< 1	< 1	2	< 1	74
ML	à gauche/d*=70	< 1	9	< 1	15	< 1	109
XL	à gauche/d*=70	< 1	12	< 1	57	< 1	172

d* = diamètre intérieur du tuyau d'aération. Toutes les valeurs de mesure se réfèrent aux grandeurs de raccordement utilisées par le client et sur une portion calme de 200 mm dans le canal d'air d'échappement.



Vues de dessus

6.3 Guidage d'air à l'intérieur de l'armoire

En raison de la disposition de rosettes d'aération dans l'armoire, l'aération est efficace directement au-dessus de la cuve de fond et permet une aération et une évacuation d'air à tous les niveaux. D'autre part, l'armoire est équipée respectivement d'un regard pour le contrôle optique des raccords d'alimentation en air et d'échappement d'air. Si un fond vert peut être reconnu, les clapets sont ouverts.

6.4 Choix de ventilateurs

Seuls les ventilateurs qui remplissent les spécifications techniques définies dans la feuille VDMA 24 169 partie 1 ont le droit d'être utilisés.
Dans les zones non exposées à des explosions, ceci signifie selon VDMA - Intérieur: Zone 2 - Extérieur : Zone non exposée à des explosions.

ATTENTION La mise en place d'un ventilateur représente une combinaison d'appareils. Le ventilateur, en tant qu'agent d'exploitation de la zone 2, doit remplir les exigences de RL 94/9/EG (ATEX) groupe d'appareils II, catégorie 3 G.

Voir aussi catalogue DÜPERTHAL point de programme PA 4 - Ventilateurs.

6.5 Fonctionnement sans aération technique

L'armoire de sécurité DUPERTHAL peut être mise en place et fonctionner selon TRbF 20 annexe L sans branchement à une aération technique.
Si l'armoire de sécurité fonctionne comme équipement sans raccord à une installation d'air d'échappement, ceci doit être signalé par une remarque sur l'armoire de sécurité.
Sous cette condition, l'intérieur de l'armoire de sécurité est une zone exposée à risque d'explosion 1. Ce qui suit doit en plus être observé lors du fonctionnement de l'armoire de sécurité sans raccordement à un système d'air d'échappement technique:

a. en particulier les réglementations correspondantes des directives sur la protection contre les explosions;
b. selon le décret sur les matières dangereuses, quelles que soient les conditions de service, la zone Ex doit être déterminée et signalée clairement et durablement en tant que telle. Dans les zones exposées à un risque d'explosion, lesfeux ouverts et le tabac sont interdits. Aucun outil formant des étincelles ne doit également être utilisé dans cette zone. D'autre part, il convient de s'assurer qu'aucune charge électrostatique ne puisse se former et qu'aucun agent d'exploitation avec des températures en surface supérieures aux températures d'allumage des liquides combustibles stockés ne soit exploité. Les appareils électriques ont uniquement le droit de fonctionner dans la mesure où ils satisfont aux exigences de l'annexe à VDE 0165.
c. les armoires de sécurité techniques aérées ont uniquement le droit d'être exploitées dans les locaux de travail aux conditions suivantes :
   1. la périphérie d'au moins 2,5 m autour de l'armoire de sécurité est jusqu'à une hauteur d'au moins 0,5 m au-dessus du sol du secteur exposé à un risque d'explosion de la zone 2.
   2. dans des locaux de travail avec au moins cinq renouvellements d'air par heure, le secteur exposé à un risque d'explosion de la zone 2 peut être diminué à 1 m devant l'armoire de sécurité et 0,5 m sur le côté de l'armoire de sécurité et à une hauteur de 0,3 m au-dessus du sol.

ATTENTION Marquez clairement et visiblement le secteur exposé à un risque d'explosion de la zone 2 conformément à la prescription de prévention des accidents (BGV A 8) avec le symbole d'avertissement suivant:

La dimension de tous les symboles et des panneaux d'avertissement doit être adaptée à la taille de l'armoire de sécurité.

7. Fonctionnement

7.1 Principes de base à observer

L'armoire de sécurité DÜPERTHAL a le droit d'être utilisée selon TRbF 20 annexe L no. 4 dans des locaux de travail pour l'entreposage de liquides combustibles et peut fonctionner avec - mais aussi - sans raccordement à une aération technique.
Ce qui suit doit apparaître visiblement sur la face frontale de l'armoire électrique:

- la remarque : Fermer la porte.
- le symbole d'avertissement W 1 (avertissement contre des substances inflammables) selon DIN 4844-1.
- le symbole d'interdiction P02 (interdiction de feu, de lumière ouverte et de fumer) selon DIN 4844-1.

Si la situation d'utilisation l'exige, l'accès aux matières dangereuses entreposées dans l'armoire de sécurité doit être interdit aux personnes non autorisées. L'attention doit être attirée sur l'interdiction par un symbole d'interdiction bien mis en évidence sur la face frontale extérieure selon les prescriptions de prévention des accidents - BGV A 8, P06 ou par un panneau portant l'inscription: « Utilisation interdite aux personnes non autorisées ».

Ne nettoyer l'autocollant de l'armoire qu'avec des nettoyants pour le verre courants. D'autres produits risquent éventuellement d'attaquer l'inscription.

La porte de l'armoire de sécurité ne doit pas être maintenue ouverte par des cales en bois ou autres.
La technique de sécurité serait ainsi bloquée!

Selon TRbF 20 **90 Minuten** no. 3.1.3, les quantités suivantes de liquides combustibles ont le droit d'être entreposées dans les armoires de sécurité DÜPERTHAL avec une tenue au feu d'au moins:

Liquides très et facilement inflammables avec un point d'inflammation inférieur à 21 °C

- dans des récipients fragiles, p. ex. en verre, porcelaine, etc.: max. jusqu'à 60 l.
- dans d'autres récipients, p. ex. en métal, etc.: max. jusqu'à 450 l.

Liquides inflammables avec un point d'inflammation supérieur à 21°C et égal/inférieur à 55 °C

- dans des récipients fragiles, p. ex. en verre, porcelaine, etc.: max. jusqu'à 200 l.

- dans d'autres récipients, p. ex. en métal, etc.: max. jusqu'à 3.000 l.

Liquides combustibles avec un point d'inflammation supérieur à 55 ºC max. jusqu'à 5.000 l.

Dans une armoire de sécurité avec une tenue au feu de 90 minutes, les conditions de calcul indiquées dans TrbF 20 no. 3.1.1, point 2, les quantités inférieures indiquées dans le no. 3.1.3 ne devant pas être dépassées, sont valables lors d'un entreposage de liquides combustibles avec un point d'inflammation supérieur à 55 ºC pour la détermination de la quantité totale entreposée.

L'armoire de sécurité DÜPERTHAL peut être directement placée et fonctionner à côté d'autres armoires de sécurité avec une tenue au feu d'au moins 90 minutes sans devoir respecter des écartements.

7.2 Entreposage

Dans les armoires de sécurité DÜPERTHAL, les matières dangereuses suivantes ont le droit d'être entreposées avec des liquides combustibles:

- Substances et préparations nocives pour la santé.
- Substances dangereuses irritantes.
- Substances favorisant les incendies des groupes 2 et 3 jusqu'à max. 200 kg - voir Règle technique pour les substances dangereuses 515 (TRGS 515) no. 1.1 (2) et no. 3.3.3 1. Comptage de traits.
- Substances et préparations toxiques jusqu'à max. 200 kg et substances très toxiques jusqu'à max. 50 kg dans la mesure où les substances toxiques et très toxiques sont également combustibles - voir TRGS 514 no. 1.2 (4) et no. 3.2.2 (2) ou no. 3.2.6.

Ce qui suit n'a **pas le droit** d'être entreposé dans l'armoire de sécurité :

- Substances et préparations avec une température d'inflammation inférieure à 100 ºC - p. ex. sulfure de carbone - à moins que les substances et préparations soient entreposées dans des armoires de sécurité aérées dans des emballages qui évitent une inflammation.
- Substances auto-inflammables dont font partie toutes les substances et préparations concernées par les règlementations de la classe 4.2 selon les prescriptions de transport de matières dangereuses Route.
- Substances et préparations à propriétés instables qui peuvent provoquer la formation d'incendies et d'explosions.
- Emballages et récipients non fermés.
- Substances, produits ou préparations agressifs.

8. Ouverture de l'armoire de sécurité après un incendie

Après un incendie, l'armoire de sécurité a le droit d'être ouverte au plus tôt après expiration de 24 heures et qu'avec une précaution extrême.

ATTENTION Selon la durée de l'incendie et son importance, un mélange vapeur-air susceptible d'exploser peut s'être formé à l'intérieur de l'armoire de sécurité. Avant d'ouvrir l'armoire de sécurité, toutes les sources d'allumage, la lumière ouverte, etc. doivent être retirées autour de l'armoire de sécurité dans une périphérie de 10 m. Si l'armoire de sécurité doit être ouverte avec un outil, seuls des outils ne formant pas d'étincelles doivent être utilisés.

9. Contrôle/panne

La présence de dommages ou de vices externes apparents sur l'armoire de sécurité doit être contrôlée après la mise en place et avant la mise en service puis aux intervalles suivants ainsi qu'après des modifications ou des réparations.

9.1 Contrôle quotidien

La cuve de fond, les cuves d'extraction et les fonds de cuves doivent être contrôlés tous les jours de travail selon les prescriptions juridiques relatives à l'eau. Les liquides écoulés doivent immédiatement être absorbés et évacués correctement.

9.2 Contrôle mensuel

Le contrôle mensuel comprend les points suivants:

- Fermeture de porte - Ouvrez la porte et contrôlez la fermeture.
- Aération - testez l'efficacité de l'aération avec un fil delaine, un petit tube de fumée entre autres dans l'armoire devant le canal d'air d'échappement gauche sur les fentes d'aération.
- Bandes d'étanchéité - contrôlez la bonne tenue des bandes d'étanchéité dans le cadre du corps et sur les faces frontales de la (des) porte(s). En cas de dommages apparents, remplacez immédiatement les bandes d'étanchéité.

9.3 Contrôle annuel

Le contrôle annuel de l'armoire de sécurité doit être effectué par un expert. Si des dérangements devaient se produire, vous pouvez aider le service après-vente technique (adresse et tél., voir page de garde) en indiquant le numéro de modèle de l'armoire, le numéro de fabrication et le numéro de clé et en décrivant le dérangement.

9.4 Pannes

PREMIUM/COMFORT line

Panne	Cause possible	Solution
Les portes ne ferment pas.	L'armoire de sécurité n'est pas d'aplomb.	Mettre l'armoire de sécurité à l'horizontale.
Pas d'aspiration.	Clapets de protection contre les incendies fermés, car le mécanisme de fermeture s'est déclenché.	Remplacement du mécanisme de fermeture par le service client technique.
Mauvais fonctionnement des portes.	Renouvellement d'air dans l'armoire trop élevé; corrosion sur les composants mobiles (charnières, etc.).	Eliminer la rouille, huiler les composants, sortir les substances agressives de l'armoire de sécurité, avertir le service client technique.

Additional COMFORT line

Panne	Cause possible	Solution
Les portes ne ferment pas.	Défaillance de l'alimentation en air comprimé.	Séparer la conduite de raccordement en air comprimé de l'armoire électrique puis fermeture à la main.
Les portes ne s'ouvrent pas.	Défaillance de l'alimentation en air comprimé.	Les portes peuvent être ouvertes à la main.

10. Évacuation

L'armoire de sécurité peut être complètement démontée. Les différentes fractions, p. ex. métal, panneaux isolants, fermetures de portes, etc., peuvent être triées pour être recyclées. Les prescriptions d'évacuation nationales et locales sont à observer. Des éléments de l'armoire de sécurité ou l'armoire complète ne doivent pas être jetés à la poubelle pour protéger les ressources.

11. Pièces rechange et accessoires

Article :

- Bande d'étanchéité
- Clapets de protection incendies
- Fonds de cuve
- Cuve de fond
- Insert en PP
- Tapis anti-dérapant (caoutchouc)
- Fermeture de porte
- Poignée
- Elément en tôle perforée
- Socle
- Tubulures d'aération

Généralités

Les présentes instructions tiennent compte des spécifications des réglementations légales concernées de la situation mai 2004.

ATTENTION Les présentes instructions ne seront pas mises à jour sans demande par nos soins en cas de modifications des lois appliquables, réglementations légales, etc.
Les présentes instructions ne remplacent pas les instructions devant être rédigées par l'exploitant et celles requises par la législation pour **l'armoire de sécurité destinée à des liquides combustibles.**

Indication faite indications approx.
Sous réserve de modifications techniques et d'erreurs d'impression.

© Copyright 2006
DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG

Sous réserve de tous droits. Réimpression interdite, même par extraits. Aucune partie de cet ouvrage n'a le droit d'être reproduite, même à des fins de formation, sous une forme quelconque (photocopie, microfiche ou autre procédé) ou d'être traitée, dupliquée ou distribuée sous utilisation de systèmes électroniques sans l'autorisation par écrit de la société DÜPERTHAL.

© DÜPERTHAL/sh_fr/55202_Rev05

Bedieningshandleiding

DÜPERTHAL-veiligheidskasten conform EN 14470-1 en EN 14727

Modellen: **Type 90 - PREMIUM line / PREMIUM line one:**
29-20BBTu-xyz(L)

Type 90 - COMFORT line:
29-20BBT6-xyz(L)

CE

Vul a.u.b. de volgende gegevens in:
(bij vragen zijn de gegevens van belang)

Kastmodel: _____ Productienummer: _____

Sleutelnummer: _____ Locatie: _____

Verantwoordelijk: _____

INHOUDSOPGAVE van de bedieningshandleiding

Hoofdstuk		Pagina
1	Fabrikant, technische gegevens en veiligheidsinstructies	35
2	Transport	36
3	Opstelling	36
4	Inbedrijfstelling	37
5	Binnenuitrusting	38
6	Ventilatie	39
7	Bij gebruik	40

Hoofdstuk		Pagina
8	Openen van de veiligheidskast na een brand	41
9	Controle/storing	41
10	Opruiming	41
11	Reserveonderdelen	41
12	Opbouwinstructie COMFORT line	11
13	All-round service	59
14	EG-conformiteitsverklaring	61
15	GS-certificaat	62

1. Fabrikant en technische gegevens

1.1 Verkoop en klantenservice

DÜPERTHAL®

SICHERHEITSTECHNIK GMBH & CO. KG

Frankenstrasse 3
63791 Karlstein
Duitsland

Telefoon +49 6188 9139-0
Telefax +49 6188 9139-121

E-mail: info@dueperthal.com
www.dueperthal.com

1.2 Benaming/toepassing

Veiligheidskast conform EN 14470-1 - type 90 met een brandweerstandsvermogen van 90 minuten (FWF 90) voor de opslag van brandbare vloeistoffen in arbeidsruimten conform TRbF 20 bijlage L.

1.3 Constructie

Buitencorpus: Poedergecoat staalplaat.
Isolatie: isolatieplaten in sandwichconstructie.
Binnencorpus: met melaminehars gecoate decorplaten.

Sleutel voor x in het artikelnr.:

0 = corpus lichtgrijs RAL 7035, deur(en) zinkgeel RAL 1018.
4 = corpus lichtgrijs RAL 7035, deur(en) lichtgrijs RAL 7035.

Het productienummer (serienummer) staat op de indentificatiesticker, bijv. 12345/2009.

1.4 Uitvoering

		Modelgrootte		
		XL	**M**	**ML**
Modeltype	**PREMIUM line & PREMIUM line Standard** met bakbodems	29-20126u-xyz	29-20066u-xyz	29-20067u-xyz
	PREMIUM line met variobodem	29-201262-x51	29-200662-x51	
	PREMIUM line & PREMIUM lineStandard met uittrekbakken	29-20126u-xyz	29-20066u-xyz	29-20067u-xyz
	COMFORT line met bakbodems	29-201266-x51	29-200666-x51	
	COMFORT line met variobodem	29-201266-x21 29-201266-x41	29-200666-x21 29-200666-x41	

(Variabelensleutel: u = deursluittechniek, x = kleurgeving, yz = definitie van de interieuruitvoering, L = als optie deuraanslag links, R = interieuruitvoering, spiegelbeeldig)

1.5 Algemene technische gegevens

PREMIUM/COMFORT Modelgrootte		M	ML	XL
Type		90	90	90
Buitenmaten:				
Breedte	ca. mm	595	595	1195
Diepte	ca. mm	595	745	595
Hoogte (zonder sokkel)	ca. mm	1955	1955	1955
Hoogte met afvoerluchtaansluiting, zonder sokkel	ca. mm	1955	1955	1955
Hoogte met afvoerluchtaansluiting, met sokkel	ca. mm	2080	2080	2080
Max. totaalgewicht bij volledige belading	ca. kg	570	630	830
Volume	ca. m³	0,41	0,54	0,90

1.6 Garanties

Onze aansprakelijkheid ten aanzien van gebreken bij aflevering is in onze algemene leveringsvoorwaarden opgenomen. Voor schade die door het niet naleven van de bedienings- en onderhoudsaanwijzing en van de toepassingsvoorwaarden ontstaat wordt geen aansprakelijkheid aanvaard.
Alleen foutloze producten, die de door ons toegezegde eigenschappen hebben, verlaten onze fabriek. Bij het naleven van de instructies in deze bedienings- en onderhoudsaanwijzing is zodoende gegarandeerd dat deze correct functioneren.

1.7 Veiligheid

Deze bedienings- en onderhoudsaanwijzing bevat fundamentele instructies, die bij het gebruik en bij het onderhoud/reparaties in acht dienen te worden genomen. Daarom dient deze bedienings- en onderhoudsaanwijzing in ieder geval voor de inbedrijfstelling door het vakpersoneel van de gebruiker te worden gelezen en door de gebruiker dient onder gebruikmaking van deze bedieningshandleiding, de plaatselijke en bedrijfsspecifieke omstandigheden een gebruiksaanwijzing te worden opgesteld en het verantwoordelijke vakpersoneel dient voor het begin van de werkzaamheden dienovereenkomstig te worden geschoold.

De in deze bedieningshandleiding voorkomende veiligheidsinstructies, die, indien ze niet worden nageleefd, een gevaar voor mens en milieu kunnen opleveren, zijn met het algemene waarschuwingsteken conform ongevallenpreventievoorschrift BGV A 8

bij waarschuwing voor elektrische spanning met

in het bijzonder gemarkeerd.

Bij veiligheidsinstructies, waarvan het niet naleven gevaren voor de technische inrichting en de functies ervan kunnen veroorzaken, zijn de woorden **LET OP** toegevoegd.

Direct aan de veiligheidskast aangebrachte aanwijzingen moeten in ieder geval in acht worden genomen en in volledig leesbare toestand worden gehouden.

1.8 Gevaren bij het niet naleven van de veiligheidsinstructies

Het niet naleven van de veiligheidsinstructies kan zowel gevaren voor de mens alsook voor het milieu en de technische voorzieningen tot gevolg hebben. Het niet naleven van de veiligheidsinstructies kan het verlies van iedere vorm van garantie en aanspraken op schadevergoeding tot gevolg hebben.

De in deze bedienings- en onderhoudsaanwijzing vermelde veiligheidsinstructies, de bestaande rechtsvoorschriften alsmede de ongevallenpreventievoorschriften en de bedrijfs- en veiligheidsvoorschriften van de gebruiker dienen in acht te worden genomen.

Veiligheidsinstructies voor de gebruiker

- het verbod om gevaarlijke stoffen en bereidingen tezamen te bewaren, dient te worden nageleefd,
- aan onbevoegden dient de gebruiker de toegang tot de in de veiligheidskast bewaarde gevaarlijke stoffen te verbieden,
- het roken en de omgang met een open vlammen alsmede het werken met open vlam en vonken veroorzakende werkzaamheden dienen in en rondom de veiligheidskast door de gebruiker te worden geregeld,
- veiligheidstechnische voorzieningen dienen in correct functionerende toestand te worden gehouden,
- de toevoerlucht- en de afvoerluchtopeningen van de technische ventilatie mogen ten aanzien van hun functionaliteit niet nadelig worden beïnvloed,
- gevaarlijke stoffen dienen zo te worden bewaard dat de opvangbak iedere werkdag t.a.v. vreemde stoffen visueel kan worden gecontroleerd,
- uitgelopen vloeistoffen dienen meteen met inachtneming van de ongevallenpreventievoorschriften met absorptiemiddel te worden gebonden, opgenomen en correct te worden opgeruimd.

Veiligheidsinstructies voor onderhouds-, inspectie- en montagewerkzaamheden

De gebruiker dient er voor te zorgen dat alle onderhouds- en montagewerkzaamheden door geautoriseerd en gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.

In principe dienen werkzaamheden aan de elektrische installatie uitsluitend in stroomloze toestand door gediplomeerde elektriciens te worden uitgevoerd – zie hiervoor ook de van toepassing zijnde ongevallenpreventievoorschriften, de VDE-voorschriften en de regelingen van het plaatselijke energiebedrijf.

Verboden gebruik

De in de DÜPERTHAL - veiligheidskast ingebouwde veiligheidstechnische voorzieningen, bijv. technische ventilatie, opvanginrichting enz., moeten te allen tijde correct functioneren en in dienovereenkomstige toestand worden gehouden.

Ontoelaatbaar gebruik is het eveneens, indien aan niet of slechts matig gekwalificeerd personeel een onbevoegde vrije toegang tot de in de veiligheidskast opgeslagen gevaarlijke stoffen wordt geboden.

Het is niet toegestaan, dat de gebruiker van de veiligheidskast zijn wettelijk geregelde verplichtingen, zoals bijv.

- geen opleggen van de vereiste gebruiksaanwijzing en/of
- de beoordeling van gevaren niet uit te voeren alsmede het explosieveiligheidsdocument niet op te stellen en/of
- het niet naleven van de vastgestelde onderhouds- en inspectiewerkzaamheden alsmede regelmatige controles en/of
- de tenminste jaarlijks uit te voeren gedocumenteerde instructie van het personeel voor het correcte opslaan of verplaatsen van gevaarlijke stoffen en/of water-bedreigende stoffen en bereidingen

niet naleeft.

1.9 Toepassingsmogelijkheden

De DÜPERTHAL - veiligheidskast is voor de opslag van brandbare vloeistoffen in arbeidsruimten overeenkomstig de technische regels voor brandbare vloeistoffen (TRbF 20, bijlage L) toegelaten.

2. Transport

2.1 Veiligheidsmaatregelen bij het transport

De veiligheidskast is door middel van een transportslede beveiligd, om hem tijdens het transport te beschermen. Verder kan er een vloertransportvoertuig, bijv. een palletwagen 1.31.005 van DÜPERTHAL, onder de veiligheidskast worden gereden. Let a.u.b. tevens op punt 2.2. De stelpoten (korte versie [alleen PREMIUM] voor plaatsing zonder, lange versie voor plaatsing met sokkel) zijn bij de kast gevoegd.

Zie bij het model COMFORT line a.u.b. ook de opbouwinstructie op de pagina's 11 en 12.

Montage van de stelpoten:

- Verpakking verwijderen.
- Stelpoten verwijderen.
- Kast van de transportslede op de palletwagen zetten.
- Stelpoten van onderen in de kast schroeven en vastdraaien.
- Kast conform de bedieningshandleiding punt 2.2 naar de plaatsingslocatie brengen.

2.2 Veiligheidsmaatregelen bij het bedrijfsinterne transport

2.2.1 PREMIUM line zonder sokkel (optie)

De onbeladen veiligheidskast mag alleen van de onderkant met geschikte transportmiddelen worden opgenomen en moet staand worden getransporteerd. Het beschadigen van de stelpoten, door afschuiven met de palletwagen o.i.d. en het vastklemmen bij het opnemen voor het transport dient in ieder geval te worden voorkomen. Door het vastklemmen kunnen zich beschadigingen voordoen die de functies van de ingebouwde veiligheidstechnieken beperken resp. vernielen.

2.2.2 PREMIUM/COMFORT line met sokkel

Bij een veiligheidskast met gedemonteerde sokkel kunnen de beide transportvorken van het vloertransportvoertuig vanaf de deurzijde tot de achterkant volledig onder de kast worden geschoven en kan hij worden opgetild. Een botsing met de stelpoten moet absoluut worden vermeden.

3 Opstelling

3.1 Eisen aan de plaatsingslocatie

De ondergrond moet vlak zijn en het gewicht van de veiligheidskast in volledig beladen toestand kunnen dragen.

Bovendien moet voor de plaatsingslocatie gegarandeerd zijn, dat de veiligheidskast, zowel van binnen als buiten:

- niet door voertuigen, stoten enz. kan worden beschadigd.
- niet wordt blootgesteld aan een directe of indirecte warmtebron.
- tegen vocht is beschermd.
- niet aan een bedrijfstemperatuur onder – 5 °C of boven + 45 °C wordt blootgesteld.

3.1.1 Eis aan de COMFORT line

De COMFORT line moet tijdens het gebruik van perslucht zijn voorzien. Daarvoor moet de veiligheidskast op een stationaire persluchtleiding met voorgeschakelde onderhoudseenheid worden aangesloten, die een bedrijfsdruk van 6,5 bar heeft.

3.2 Plaatsing van de PREMIUM/COMFORT line

Veiligheidskasten moeten waterpas worden opgesteld. Alleen door het uitrichten van de veiligheidskast is gegarandeerd dat deze niet kan omvallen en eveneens is alleen onder deze voorwaarde een correcte werking van de zelfsluiting gegarandeerd.

3.2.1 Uitrichten van de PREMIUM line zonder sokkel (optie)

De veiligheidskast zonder sokkel wordt naar keuze via de stelpoten buiten (SW=19 mm) of binnen (rechter binnenkant NW=6mm), in de hoeken in het bodemgedeelte uitgericht. Bij de verstelling van binnen moeten de volgende stappen worden uitgevoerd:

- **PREMIUM met bakbodems:** Eerst moet de bodembak worden verwijderd. Draai hiervoor de bevestigingsschroeven en de aardingsschroef los. Eventueel is het noodzakelijk om de onderste bakbodem eruit te nemen om de bodembak eruit te kunnen kantelen. Na het uitrichten moet de bodembak weer aangebracht en vastgeschroefd worden.
- **PREMIUM MET UITTREKBAKKEN/VARIOBAKKEN:** De onderste uittrekbak moet naar voren worden getrokken om bij de stelpoten te kunnen. Bij het openen van de deuren draaien de variobakken automatisch uit de kast. Het demonteren van uittrekbakken is alleen door een door ons geautoriseerde klantenservice toegestaan.

montage PREMIUM/COMFORT line

De veiligheidskast met sokkel wordt met lange stelpoten geleverd. Het is absoluut noodzakelijk om de sokkel compleet te monteren en de kast uit te richten. Hiervoor moet onafhankelijk van het geleverde model de volgende procedure in acht te worden genomen:

1. Het achterste gedeelte van het 4-delige sokkelpaneel wordt d.m.v. de veerklemmen op de beide achterste stelpoten gestoken.
2. De kast wordt nu met een palletwagen of vergelijkbaar vloertransportvoertuig naar de gewenste plaats gereden, zie ook punt 2 Transport. Het toucheren van de stelpoten en van het achterste gedeelte van het sokkelpaneel met vorktanden o.i.d. dient in ieder geval te worden vermeden. Bij het neerlaten van de veiligheidskast mag het achterste sokkelpaneel niet klem komen te zitten.
3. Na het plaatsen wordt de kast d.m.v. de stelpoten uitgericht.
4. De beide zijdelen van de sokkel aan het voorpaneel monteren. De passende verbindingen zijn bijgevoegd. Na de montage van de drie delen moet de U-vormige sokkel aan de voorkant onder de kast worden geschoven. De 3-delige U van de sokkel kan gemakkelijk aan de voorkant met de veerklemmen aan de beide voorste stelpoten worden bevestigd.

Het bijstellen van de kasthoogte kan in voorkomende gevallen noodzakelijk zijn. Dit kan afhankelijk van het betreffende model conform de navolgende beschrijving worden uitgevoerd:

Alle modellen:

eerst moet het voorste sokkelpaneel worden verwijderd. De kast met geschikt gereedschap, bijv. een palletwagen, iets optillen. De stelpoten kunnen dan gemakkelijke met de hand in- of uitgedraaid worden om de kast waterpas te zetten. Dan de kast weer neerzetten en controleren of hij waterpas staat. Anders de procedure herhalen. Na het uitlijnen moet het sokkelpaneel weer worden aangebracht.

INSTRUCTIE De hiervoor beschreven uitlijning van de kast is bedoeld als exacte uitlijning. Grove oneffenheden in de vloer van > 25 mm/m moeten ter plaatse worden verholpen.

LET OP Beschikt de veiligheidskast over een sokkel, dan moet deze compleet worden gemonteerd, anders vervalt de goedkeuring van het keuringsinstituut en het GS-certificaat wordt ongeldig.

4. Inbedrijfstelling

4.1 Vouwdeuren/cascadedeuren

4.1.1 Slotcilinders van de modellen PREMIUM/ COMFORT line

De deur kan m.b.v. de geïntegreerde slotcilinder worden afgesloten. Het sleutelnummer is zowel op de slotcilinder als op de meegeleverde sleutels aangebracht, bijv. A007. De slotcilindernummers kunnen achteraf met een cilindertreksleutel worden aangepast aan de eisen van de gebruiker.

4.2 Deurvastzetinstallatie/sluitmechanisme

4.2.1 PREMIUM line met bakbodems/variobodem

Door aan de handgreep te trekken, kan de vouwdeur/cascadedeur geopend c.q. gesloten worden. De eenhands bediening van de deur wordt bij het openen en sluiten pneumatisch ondersteund. De geopende deur wordt door de in de fabriek ingebouwde pneumatiek open gehouden in de gedefinieerde eindstand, om het veilig opslaan en uitruimen te garanderen. Bij een temperatuur van ca. 50°C wordt de open gehouden deur automatisch door de veiligheidstechniek gesloten.

4.2.2 PREMIUM line met uittrekbakken

Door aan de handgreep te trekken, kan de vouwdeur/cacascadedeur geopend c.q. gesloten worden. De eenhands bediening van de deur wordt bij het openen en sluiten pneumatisch ondersteund. De geopende deur wordt door de in de fabriek ingebouwde pneumatiek open gehouden in de gedefinieerde eindstand, om het veilig opslaan en uitruimen te garanderen. Bij een temperatuur van ca. 50°C wordt

de open gehouden deur automatisch door de veiligheidstechniek gesloten. Door het **ABS**-systeem bestaat, ook als de uittrekbakken uitgetrokken zijn, geen gevaar voor beknelling door deur en uittrekbakken. De **a**nti-**b**lokkeer-**s**luitvolgorde trekt eerst de uittrekbak in en sluit vervolgens de deur. Het ABS-systeem is bij de uittrekbare variant standaard ingebouwd.

4.2.3 COMFORT line met bakbodems

Ga zo voor de kast staan, dat u met de linker of rechter voet het pedaal op de sokkel van de kast in het midden iets omlaag kunt drukken. De kastdeur(en) gaan automatisch open en blijven open zo lang u het pedaal met de voet ingedrukt houdt. Zodra u het voetpedaal loslaat, worden de bakbodems na max. 20 seconden (instelbaar) weer ingetrokken en gaan de kastdeuren automatisch dicht. Bij een temperatuur van ca. 50°C wordt de deur automatisch door de veiligheidstechniek gesloten.

LET OP De deur van de veiligheidskast mag niet d.m.v. houten wiggen of vergelijkbare voorwerpen open worden gehouden. Daarmee wordt de veiligheidstechniek geblokkeerd!

4.3 Lawaaiuitstoot

De lawaaiuitstoot door het sluiten van de deur bedraagt < 70dB(A).

4.4 Aardingsmogelijkheden

De binnenuitrusting is geleidend met een equipotentiaalstrip van buiten met het kastcorpus verbonden. Een aarding volgens BGR 132 / TRBS 2153 (vermijden van ontstekingsgevaren) is zodoende mogelijk, zie afhankelijk van het model punt 4.4.1. Als er een extra potentiaalvrij contact nodig is, kan dit met een aardingskabel, metaaltapschroef en getande schijf vooraan aan het metalen frame van het corpus tot stand worden gebracht.

4.4.1 Aardingsaansluiting

Aardingsmogelijkheden zoals een equipotentiaalstrip rechts- en linksachter op de bovenkant van de kast.

5. Binnenuitrusting

5.1 PREMIUM/COMFORT line met bakbodems

De meegeleverde insteldragers op de gewenste hoogte plaatsen. De meegeleverde bakbodem op de betreffende insteldragers leggen, aan de zijwanden van de kast schroeven en met de veiligheidspennen borgen. De aardingsschroef door het daarvoor aangebrachte gat in de bakbodem op de potentiaalverbinding schroeven. Indien de hoogte moet worden gewijzigd, de aardingsschroef en de borgschroeven losdraaien en de insteldragers verwijderen. De insteldragers opnieuw positioneren in de gewenste hoogte en de bakbodem d.m.v. borgschroeven en borgpennen bevestigen alsmede de aardingsschroef op de potentiaalverbinding vastschroeven. De hoogste opbergeenheid mag zich maximaal 1,75 m boven de vloer bevinden.

5.2 PREMIUM line met uittrekbakken

5.2.1 Werking van de uittrekbakken

De uittrekbakken blijven in iedere positie geopend en worden in geval van brand ingetrokken.

De uittrekbakken zijn met het anti-blokkeer-sluitsysteem (ABS-systeem) uitgerust, d.w.z. in geval van brand wordt eerst de uittrekbak ingetrokken en vervolgens wordt de kastdeur gesloten. Het uittrekmechanisme heeft een geïntegreerde dubbele uittrekblokkering (DBGM beveiligd).

5.2.2 Positioneren van de uittrekbakken (bakbodem)

De uittrekinrichtingen zijn af fabriek vast gemonteerd. Naderhand ombouwen is alleen mogelijk door geschoold personeel.
Bij de modellen PREMIUM XL met bakbodems aan de linker- of rechterzijde kunnen de bakbodems worden versteld zoals beschreven onder punt 5.1.

5.3 PREMIUM/COMFORT line met variobodems

De plaats van de bakbodems is al in de fabriek bepaald, wel kan de hoogte nog worden versteld: de bevestigingsbouten losdraaien, bakbodem op de juiste hoogte brengen en in de daarvoor aangebrachte boorgaten van het frame vastzetten (raster 64 mm)

5.1.1 Technische gegevens van de PREMIUM/COMFORT line met bakbodems

PREMIUM/modelgrootte		M	ML	XL
Draagvermogen per bakbodem bij gelijkmatig verdeelde belasting (maximum belastbaarheid/houder)	in kg	75	75	75
Max. volume van grootste losse vat dat in de kast mag worden opgeslagen	in l	12	16	28
Inhoud van de opvangbak	in l	14	18	31
Max. totaal gewicht bij volledige belading	in ca. kg	570	630	830

5.2.3 Technische gegevens van de PREMIUM line met uittrekinrichtingen

PREMIUM/modelgrootte		M	ML	XL met scheidingswand	XL zonder scheidingswand
Draagvermogen per bakbodem bij gelijkmatig verdeelde belasting (maximum belastbaarheid/houder)in kg	Uittrekbak V (verzorging H=60 mm)	30	30	30	60
	Uittrekbak E (verzorging H=124 mm)	50	50	50	60
	Kastzijde met bakbodem uitvoering	—	—	75	—
Max. volume van grootste losse vat dat in de kast (zijde met uittrekbakken) mag worden opgeslagen in l	Uittrekbak V (verzorging H=60 mm)	7	10	9	19
	Uittrekbak E (verzorging H=124 mm)	15	21	19	39
	Kastzijde met bakbodem uitvoering	—	—	13	—
Inhoud van de opvangbak in l	Uittrekbak V (verzorging H=60 mm)	8	11	10	21
	Uittrekbak E (verzorging H=124 mm)	17	23	21	43
	Kastzijde met bakbodem uitvoering	—	—	14	—
Max. totaal gewicht bij volledige belading in ca. kg		570	630	830	830

5.3.1 Technische gegevens van de PREMIUM/COMFORT line met variobodem

COMFORT/modelgrootte	M	XL
Draagvermogen per bakbodem bij gelijkmatig verdeelde belasting (maximum belastbaarheid/houder) in kg	22	22
Max. volume van grootste losse vat dat in de kast mag worden opgeslagen in l	4,3	4,3
Inhoud van de opvangbak in l	4,75	4,75
Max. totaal gewicht bij volledige belading in ca. kg	400	695

5.3.2 COMFORT line met bakbodems

De opvangbakken zijn in de afzonderlijke bakbodems geïntegreerd. Iedere afzonderlijke bakbodem heeft tot doel de weglekkende stoffen op te vangen. Een extra bodemopvangbak vervalt.

5.4 Bodemopvangbak

5.4.1 PREMIUM/COMFORT line met bakbodems

De opvangbak in het bodembereik van de veiligheidskast heeft als functie, om binnenin de kast weglekkende stoffen op te vangen. Deze bak is standaard voorzien van een geperforeerde plaat en kan daarom ook als extra opbergruimte worden gebruikt. Zonder geperforeerde plaat mag de opvangbak niet als opbergruimte worden gebruikt. De bodemopvangbak is tevens met de potentiaalverbinding verbonden, de geperforeerde plaat kan eveneens op potentiaal worden aangesloten d.m.v. een stekkerverbinding.

LET OP Controleer of de opvangbak na een demontage, bijv. bij reinigingswerkzaamheden, weer op de potentiaalverbinding wordt aangesloten.

5.4.2 PREMIUM line met uittrekbakken

De opvangbakken zijn in de uittrekinrichtingen geïntegreerd. Iedere afzonderlijke bakbodem heeft tot doel de weglekkende stoffen op te vangen.

5.4.3 COMFORT line met bakbodems

De opvangbakken zijn in de bakbodems geïntegreerd. Iedere afzonderlijke bakbodem heeft tot doel de weglekkende stoffen op te vangen.

5.5 Controle van de bodemopvangbak, uittrekbak

LET OP In de opvangbak aanwezige uitgelopen vloeistoffen dienen onmiddellijk te worden verwijderd en correct te worden opgeruimd. Wij adviseren daarom een noodgevallenset, bijv.11.55.100 van DÜPERTHAL, bij de hand te houden.

5.6 Buisdoorvooer PREMIUM/COMFORT line

Optioneel zijn voor de veiligheidskasten van DÜPERTHAL met de classificatie type 90 conform EN 14470-1 geteste doorbraken verkrijgbaar. Deze dienen voor het vastzetten en inbrengen van buizen met een diameter van max. 20 mm. Een deskundig gebruik heeft overeenkomstig het rapport van het keuringsinstituut geen enkele invloed op het vuurweerstandsvermogen. Niet gebruikte, open buisdoorvoeren moeten worden afgesloten. Neem hiervoor contact op met DÜPERTHAL.

6. Ventilatie

6.1 Algemeen

Conform TRbF 20 bijlage L kunnen veiligheidskasten op een technisch ontluchtingssysteem worden aangesloten, dat op een ongevaarlijke plaats naar buiten wordt geleid. In de geventileerde veiligheidskast moet bij gesloten deuren ten minste een 10-voudige luchtverversing per uur plaatsvinden en de drukdaling in de kast mag niet groter zijn dan 1,5 mbar (150 Pa). Wanneer de veiligheidskast op een aanwezige technische ventilatie wordt aangesloten, dan moet gegarandeerd zijn dat de ventilatie 24 uur per dag in bedrijf is.

INSTRUCTIE Als de veiligheidskast op een aparte, technische ventilatie wordt aangesloten, dient de ventilator zo dicht mogelijk bij de in de buitenlucht uitmondende afvoerluchtleiding te worden gemonteerd.

6.2 Aansluiting op een afvoerluchtsysteem

Aan de bovenkant van de veiligheidskast bevindt zich een opening voor de toe- en afvoerlucht. Een toe- en afvoerluchtnozzle NW Ø 110 wordt meegeleverd. Bovendien is de afvoerluchtnozzle met een verloopstuk NW Ø 75 uitgerust, waarmee een aansluiting op een ventilatiesysteem, bijv. de DÜPERTHAL 2.00.320 voor afvoerluchtbewaking met ventilator (ATEX-conform) mogelijk is.
De afvoerluchtleiding moet op de afvoerluchtnozzle - **linker nozzle, van voren af gezien** - worden aangesloten. De leiding moet m.b.v. een manchet, o.i.d. op de afvoerluchtnozzle worden aangesloten. De toevoerlucht kan uit de ruimte worden gehaald en heeft onder normale bedrijfsomstandigheden geen extra luchttoevoer van buiten nodig. Na de installatie van de veiligheidskast moet de correcte aansluiting op de afzuiging, bijv. met rookbuisjes, worden gecontroleerd.
De installatie van een technische ventilatie resp. de aansluiting op een aanwezig afvoerluchtsysteem maakt geen deel uit van het leveringsprogramma van DÜPERTHAL. Neem daarvoor a.u.b. contact op met een ventilatiebedrijf bij u in de buurt.

INSTRUCTIE Door het aanbrengen van een ventilator wordt een apparaat-combinatie gevormd. De ventilator moet als bedrijfsmiddel voor de zone 2 aan de eisen van de RL 94/9/EG (ATEX) apparaatgroep II, categorie 3 G voldoen.

6.1.1 Luchtafvoersnelheid / Volumestroom - PREMIUM/COMFORT

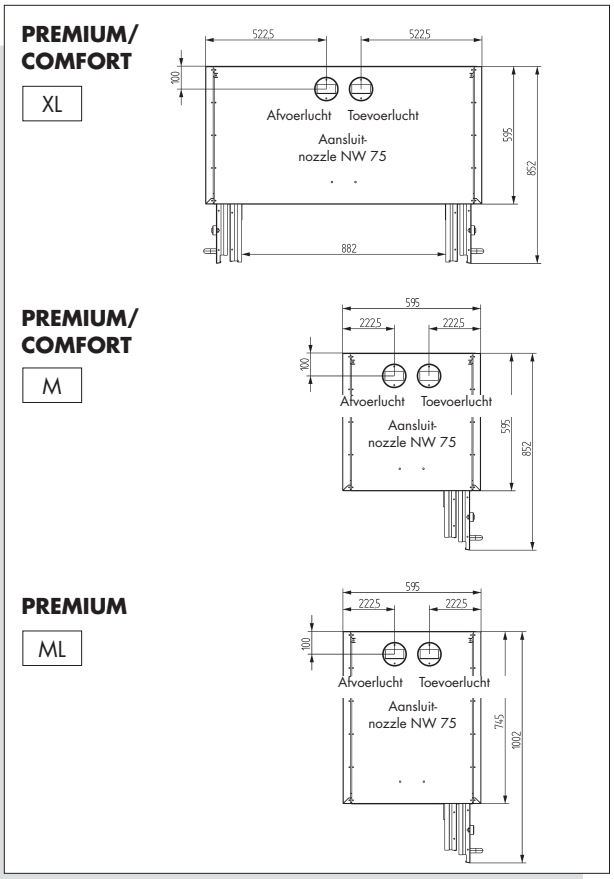
Modelgrootte	Luchtafvoeraansluitin	Luchtafvoersnelheid	Volumestroom	Luchtafvoersnelheid	Volumestroom	Luchtafvoersnelheid	Volumestroom
		10-voudige LW		30-voudige LW		60-voudige LW	
		m/s	m^3/h	m/s	m^3/h	m/s	m^3/h
M	links/d*=70	0,28	4	0,88	12,3	1,74	24,5
ML	links/d*=70	0,39	5,5	1,17	16,5	2,31	32,5
XL	links/d*=70	0,66	9,3	1,92	27	3,84	54

d* = binnendiameter ventilatiebuis. alle meetwaarden zijn gebaseerd op de gebruikte aansluitmaten ter plaatse en een meettraject van 200 mm in het ventilatiekanaal met lucht die tot rust is gekomen.

6.1.2 Druckdifferenztabelle - PREMIUM/COMFORT

Modelgrootte	Luchtafvoeraansluitin	Drukdaling in de kast	Drukdaling in het ventilatiekanaal	Drukdaling in de kast	Drukdaling in het ventilatiekanaal	Drukdaling in de kast	Drukdaling in het ventilatiekanaal
		10-voudige LW		30-voudige LW		60-voudige LW	
		Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa
M	links/d*=70	< 1	< 1	< 1	2	< 1	74
ML	links/d*=70	< 1	9	< 1	15	< 1	109
XL	links/d*=70	< 1	12	< 1	57	< 1	172

d* = binnendiameter ventilatiebuis. alle meetwaarden zijn gebaseerd op de gebruikte aansluitmaten ter plaatse en een meettraject van 200 mm in het ventilatiekanaal met lucht die tot rust is gekomen.



Bovenaanzichten

6.3 Luchtgeleiding binnenin de kast

Door de rangschikking van ventilatierozetten in de kast wordt de ventilatie vlak boven de bodembak en op ieder kastniveau geactiveerd, waardoor een be- en ontluchting op ieder niveau mogelijk is. Bovendien is iedere kast met een kijkvenster voor de optische controle van de toevoer- en afvoerluchtaansluitingen uitgerust. Als de groene achtergrond zichtbaar is, zijn de kleppen geopend.

6.4 Ventilatorkeuze

Er mogen alleen ventilatoren worden gebruikt, die voldoen aan de in het VDMA-eenheidsblad 24 169 deel 1 gedefinieerde technische specificaties.
In niet explosiegevaarlijke gebieden betekent dit conform VDMA - binnen: zone 2 - buiten niet explosiegevaarlijk gebied

LET OP

Door het aanbrengen van een ventilator wordt een apparaat-combinatie gevormd. De ventilator moet als bedrijfsmiddel voor de zone 2 aan de eisen van de RL 94/9/EG (ATEX) apparaatgroep II, categorie 3 G voldoen.

Zie ook de DÜPERTHAL - catalogus programmahoofdstuk PA 4 - Ventilatoren.

6.5 Gebruik zonder technische ventilatie

De DÜPERTHAL - veiligheidskast kan conform TRbF 20 bijlage L zonder aansluiting op een technische ventilatie geplaatst en gebruikt worden.
Wanneer de veiligheidskast als bedrijfsvoorziening zonder aansluiting op een afvoerluchtinstallatie wordt gebruikt, moet dit door een verwijzing op de veiligheidskast worden aangegeven.
Onder deze gebruiksomstandigheid voldoet de binnenkant van de veiligheidskast aan het explosiegevaarlijke gebied zone 1. Wanneer de veiligheidskast zonder aansluiting op een technisch afvoerluchtsysteem wordt aangesloten, moet bovendien onderstaande in acht worden genomen:

a. in het bijzonder de desbetreffende regelingen van de richtlijnen ten aanzien van de explosieveiligheid.
b. overeenkomstig verordening op gevaarlijke stoffen moet onder alle mogelijke bedrijfsomstandigheden de Ex-zone worden bepaald en duidelijk zichtbaar alsmede permanent worden aangegeven. In explosiegevaarlijke gebieden is de omgang met open vuur alsmede roken verboden. Eveneens mag in dit gebied geen vonktrekkend gereedschap worden gebruikt. Bovendien moet worden zekergesteld, dat in deze zones geen elektrostatische ladingen gevormd kunnen worden en geen bedrijfsmiddelen met oppervlaktetemperaturen hoger dan de ontstekingstemperaturen van de opgeslagen, brandbare vloeistoffen gebruikt worden. Elektrische apparaten mogen alleen worden gebruikt, voor zover ze voldoen aan de eisen van VDE 0165 bijlage.
c. niet technisch geventileerde veiligheidskasten mogen in arbeidsruimten alleen onder onderstaande voorwaarden worden gebruikt:
   1. de omtrek van minimaal 2,5 m rondom de veiligheidskast is tot een hoogte van minimaal 0,5 m boven de vloer explosiegevaarlijk gebied van zone 2.
   2. in technisch geventileerde arbeidsruimten met een minimaal vijfvoudige luchtverversing per uur kan het explosiegevaarlijke gebied van zone 2 tot 1 m voor de veiligheidskast en 0,5 m zijdelings van de veiligheidskast alsmede tot een hoogte van 0,3 m boven de vloer worden verminderd.

LET OP

Geef het explosiegevaarlijke gebied van zone 2 overeenkomstig het ongevallenpreventievooschrift (BGV A 8) duidelijk zichtbaar met nevenstaand waarschuwingsteken aan:

Het formaat van alle tekens en bordjes moet op de grootte van de veiligheidskast zijn afgestemd.

7. Gebruik

7.1 In acht te nemen principes

De DÜPERTHAL - veiligheidskast mag overeenkomstig TRbF 20 bijlage L nr. 4 in arbeidsruimten voor de opslag van brandbare vloeistoffen worden gebruikt en kan met – alsook zonder – aansluiting op een technische ventilatie draaien.
Op de voorkant van de veiligheidskast moeten goed zichtbaar zijn aangebracht:

- de verwijzing: Deur sluiten.
- het waarschuwingsteken W 1 (waarschuwing tegen brandgevaarlijke stoffen) conform DIN 4844-1.
- het verbodsteken P02 (vuur, open licht en roken verboden) conform DIN 4844-1.

Indien de bedrijfsgerelateerde situatie het noodzakelijk maakt, moet onbevoegden de toegang tot de in de veiligheidskast opgeslagen gevaarlijke stoffen worden verboden. Op het verbod dient middels een goed zichtbaar aan de buitenkant verbodsteken conform de ongevallenpreventievoorschriften - BGV A 8, P06 of een bord met het opschrift: "Gebruik door onbevoegden verboden" - worden gewezen.

Op de kast aangebrachte stickers a.u.b. uitsluitend met een in de handel verkrijgbare glasreiner reinigen. Andere reinigingsmiddelen kunnen het opschrift aantasten.

De deur van de veiligheidskast mag niet d.m.v. houten wiggen of vergelijkbare voorwerpen open worden gehouden.
Daarmee wordt de veiligheidstechniek geblokkeerd!

In de DÜPERTHAL - veiligheidskast met een vuurweerstandsvermogen van minimaal **90 minuten** mogen overeenkomstig TRbF 20 nr. 3.1.3 onderstaande hoeveelheden brandbare vloeistoffen worden opgeslagen:

hoog en licht ontvlambare vloeistoffen met een vlampunt onder 21 °C

- in breekbare vaten, bijv. van glas, porcelein enz.: max. tot 60 l.
- in overige vaten, bijv. van metaal enz.: max. tot 450 l.

ontvlambare vloeistoffen met een vlampunt hoger dan 21 °C en gelijk aan/lager dan 55 °C

- in breekbare vaten, bijv. van glas, porcelein enz.: max. tot 200 l.
- in overige vaten, bijv. van metaal enz.: max. tot 3.000 l.

brandbare vloeistoffen met een vlampunt hoger dan 55 ºC max. tot 5.000 l

In een veiligheidskast met een vuurweerstandsvermogen van 90 minuten gelden bij een gezamelijk opslag van brandbare vloeistoffen met een vlampunt hoger dan 55 °C met brandbare vloeistoffen met lagere vlampunten voor de bepaling van de totale opslagwaarde de in de TRbF 20 nr. 3.1.1 paragraaf 2 aangegeven omrekeningsvoorwaarden, waarbij de in nr. 3.1.3 genoemde laagste hoeveelheden niet mogen worden overschreden.

De DÜPERTHAL - veiligheidskast kan, zonder afstanden te hoeven aanhouden, vlak naast andere veiligheidskasten met een brandweerstandsvermogen van ten minste 90 minuten worden geplaatst en worden gebruikt.

7.2 Opslag

In de DÜPERTHAL - veiligheidskasten mogen samen met brandbare vloeistoffen ook onderstaande gevaarlijke stoffen worden opgeslagen:

- voor de gezondheid schadelijke stoffen en bereidingen.
- irriterende gevaarlijke stoffen.
- brandbevorderende stoffen uit de groepen 2 en 3 tot maximaal 200 kg – zie de Technische regels voor gevaarlijke stoffen 515 (TRGS 515) nr. 1.1 (2) en nr. 3.3.3 1. streepopsomming.
- giftige stoffen en bereidingen tot maximaal 200 kg en zeer giftige stoffen tot maximaal 50 kg, voor zover de giftige en zeer giftige stoffen tegelijkertijd brandbaar zijn - zie TRGS 514 nr. 1.2 (4) en nr. 3.2.2 (2) c.q. nr. 3.2.6.

In de veiligheidskast mogen **niet** opgeslagen worden:

- stoffen en bereidingen met een ontstekingstemperatuur onder 100 °C – bijv. zwavelkoolstof – tenzij de stoffen en bereidingen in geventileerde veiligheidskasten in een verpakking worden opgeslagen, die een ontsteking voorkomt.
- zelf ontvlambare stoffen, daaronder vallen alle stoffen en bereidingen, welke volgens de transportvoorschriften voor gevaarlijke stoffen onder de regelingen van klasse 4.2 vallen.
- stoffen en bereidingen met instabiele eigenschappen, die tot het ontstaan van branden en explosies leiden.
- niet afgesloten reservoirs en vaten.
- agressieve stoffen, producten c.q. bereidingen.

8. Openen van de veiligheidskast na een brand

Na een geval van brand mag de veiligheidskast op z'n vroegst na afloop van 24 uur en alleen zeer voorzichtig worden geopend.

LET OP

Afhankelijk van de duur van de brand en de vuurbelasting kan zich binnenin de veiligheidskast een explosief damp-luchtmengsel gevormd hebben. Voor het openen van de veiligheidskast moeten alle ontstekingsbronnen, open licht e.d. in een straal van 10 m rondom de veiligheidskast worden verwijderd. Indien de veiligheidskast met gereedschap moet worden geopend, mag uitsluitend vonkvrij gereedschap worden gebruikt.

9. Controle/storing

De veiligheidskast moet voor het plaatsen en voor de inbedrijfstelling, daarna in de hieronder genoemde perioden alsmede na verandering of instandhouding, op uiterlijk herkenbare schade of gebreken gecontroleerd worden.

9.1 Dagelijkse controle

De bodembak, uittrekbakken en bakbodems dienen volgens de waterrechtelijke voorschriften iedere werkdag te worden gecontroleerd. Uitgelopen vloeistoffen moeten meteen worden opgenomen en met inachtneming van de voorschriften worden opgeruimd.

9.2 Maandelijkse controle

De maandelijkse controle omvat de onderstaande punten:

- Deursluiting - Open de deur en controleer de sluiting.
- Ventilatie - testen werking van de ventilatie m.b.v. een woldraadje, rookbuisje o.i.d. in de kast voor het linker afvoerkanaal aan de ventilatiegleuven.
- Afdichtstroken - controleer of de afdichtstroken goed in het corpusframe en de kopse kanten van de deur(en) liggen. Bij zichtbare schade moeten de afdichtstroken onmiddellijk worden vervangen.

9.3 Jaarlijkse controle

De jaarlijkse controle van de veiligheidskast moet door een deskundige worden uitgevoerd. Indien storingen optreden, kunt u contact opnemen met de technische klantenservice (zie titelpagina voor adres en telefoonnummer), waarbij opgave van het kastmodel-, productie- en sleutelnummer alsmede een beschrijving van de storing kan helpen.

9.4 Storingen

PREMIUM/COMFORT line

Storing	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
Deuren sluiten niet.	Veiligheidskast staat niet waterpas.	Veiligheidskast waterpas zetten.
Geen afzuiging.	Brandbeschermkleppen gesloten, aangezien het sluitmechanisme is geactiveerd.	De technische klantenservice moet het sluitmechanisme vervangen.
Deuren lopen zwaar.	De luchtverversing in de kast is te hoog: corrosie aan bewegende onderdelen (scharnieren enz.).	Roest verwijderen, onderdelen van olie voorzien, agressieve stoffen uit de veiligheidskast verwijderen, contact opnemen met de technische klantenservice.

Bovendien COMFORT line

Storing	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
Deuren sluiten niet.	Uitval van persluchtvoeding.	Persluchtaansluitleiding loskoppelen van de kast, dan kast handmatig sluiten.
Deuren gaan niet open.	Uitval van persluchtvoeding.	Deuren kunnen met de hand worden geopend.

10. Opruiming

De veiligheidskast kan compleet gedemonteerd worden. De afzonderlijke fracties, zoals bijv. metaal, isolatieplaten, deursloten enz. kunnen apart worden gerecycled. De nationale en lokale opruimvoorschriften dienen in acht te worden genomen. Delen van de veiligheidskast c.q. de hele kast dienen ter bescherming van de grondstoffen niet bij het huis- of grofvuil te worden gezet.

11. Reserveonderdelen en toebehoren

Artikel:

- Afdichtstroken
- Brandbeschermkleppen
- Bakbodems
- Bodembak
- PP-element
- Anti-slipmat (rubber)
- Deurslot
- Handgreep
- Inzet van geperforeerd staal
- Sokkel
- Ventilatienozzle

Algemeen

In deze bedieningshandleiding is rekening gehouden met de opgaven van de desbetreffende regelingen, stand per mei 2004.

LET OP

Deze bedieningshandleiding wordt bij wijzigingen van de desbetreffende wetgeving, wettelijke bepalingen enz., zonder daartoe opdracht te hebben gekregen, niet door ons geactualiseerd.
Deze bedieningshandleiding is geen vervanging van de door de gebruiker op te stellen en door de wetgever vereiste bedrijfsaanwijzing voor de **veiligheidskast voor brandbare vloeistoffen.**

Gegevens bij benadering
Technische wijzigingen en drukfouten voorbehouden.

© Copyright 2006
DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG

Alle rechten voorbehouden. Nadruk, ook gedeeltelijk, verboden. Niets uit dit werk mag zonder schriftelijke goedkeuring van de fa. DÜPERTHAL in enige vorm (fotokopie, microfilm of een andere methode), ook niet ten behoeve van de lesvoorbereiding, worden vermenigvuldigd of met gebruikmaking van elektronische systemen worden verwerkt, vermenigvuldigd en verspreid.

© DÜPERTHAL/sh_dt/55202_Rev05

Istruzioni per l'uso

Armadi di sicurezza DÜPERTHAL secondo EN 14470-1 e EN 14727

Modelli: **tipo 90 - PREMIUM line / PREMIUM line one:**
29-20BBTu-xyz(L)

Tipo 90 - COMFORT line:
29-20BBT6-xyz(L)

Prego fornire le seguenti indicazioni:
(Le indicazioni sono molto importanti per controdomande)

Modello di armadio: _____ Numero di fabbricazione: _____

Numero chiave: _____ Ubicazione: _____

Responsabile: _____

INDICE delle istruzioni per l'uso

Paragrafo		Pagina
1	Produttore, dati tecnici e informazioni di sicurezza	43
2	Trasporto	44
3	Installazione	45
4	Messa in funzione	45
5	Equipaggiamento interno	46
6	Aerazione	46
7	Impiego	48

Paragrafo		Pagina
8	Apertura dell'armadio di sicurezza dopo un incendio	49
9	Controllo/anomalia	49
10	Smaltimento	49
11	Ricambi	49
12	Istruzioni per il montaggio COMFORT line	11
13	All-round service	59
14	Dichiarazione di conformità CE	61
15	Certificato GS	62

1. Produttore e dati tecnici

1.1 Distribuzione e servizio assistenziale

DÜPERTHAL®
SICHERHEITSTECHNIK GMBH & CO. KG

Frankenstrasse 3
63791 Karlstein
Germania

Telefono +49 6188 9139-0
Telefax +49 6188 9139-121

E-mail: info@dueperthal.com
www.dueperthal.com

1.2 Designazione/applicazione

Armadio di sicurezza secondo EN 14470-1 - tipo 90 con una resistenza contro il fuoco di 90 min (FWF 90) per l'immagazzinamento di fluidi infiammabili in locali di lavoro secondo la norma TRbF 20, allegato L.

1.3 Forma costruttiva

Corpo esterno: lamiera d'acciaio rivestita a polvere.
Isolamento: pannelli isolanti in costruzione a sandwich.
Corpo interno: pannelli ornamentali rivestiti con melammina.

Chiave per X nel codice n°:
0 = corpo in grigio chiaro RAL 7035, porta/e in giallo di zinco RAL 1018.
4 = corpo in grigio chiaro RAL 7035, porta/e in grigio chiaro RAL 7035.

Il numero di fabbricazione (numero di serie) è stampato sull'adesivo di identificazione, p. es. 12345/2009.

1.4 Equipaggiamento

Tipo di modello		Dimensione del modello XL	Dimensione del modello M	Dimensione del modello ML
	PREMIUM line & PREMIUM line Standard con vaschette di contenimento	29-20126u-xyz	29-20066u-xyz	29-20067u-xyz
	PREMIUM line con ripiani variabili	29-201262-x51	29-200662-x51	
	PREMIUM line & PREMIUM lineStandard con vaschette estraibili	29-20126u-xyz	29-20066u-xyz	29-20067u-xyz
	COMFORT line con vassoio	29-201266-x51	29-200666-x51	
	COMFORT line con ripiani variabili	29-201266-x21 29-201266-x41	29-200666-x21 29-200666-x41	

(Chiave variabile: u = tecnica chiusura porte, x = colorazione, yz = definizione dell'equipaggiamento interno, L = opzionale arresto porta a sinistra, R = equipaggiamento interno, a lati inversi)

1.5 Dati tecnici generali

PREMIUM/COMFORT Modello-dimensioni		M	ML	XL
Tipo		90	90	90
Dimensioni esterne:				
Larghezza	ca. mm	595	595	1195
Profondità	ca. mm	595	745	595
Altezza (senza zoccolo)	ca. mm	1955	1955	1955
Altezza con raccordo di scarico aria, Altezza senza zoccolo	ca. mm	1955	1955	1955
Altezza con raccordo di scarico aria, con zoccolo	ca. mm	2080	2080	2080
Peso totale max. a pieno carico	ca. kg	570	630	830
Volume	ca. m^3	0,41	0,54	0,90

1.6 Garanzie

La nostra responsabilità per vizi di fornitura è definita nelle Condizioni di fornitura. Si declina qualunque responsabilità per danni derivanti dall'inosservanza delle istruzioni per l'uso e la manutenzione e delle condizioni di impiego.
Dalla nostra fabbrica escono solo prodotti in perfette condizioni e che possono vantare le caratteristiche dichiarate. L'osservanza delle presenti istruzioni per l'uso e la manutenzione Garantiscono, dunque, un esercizio corretto.

1.7 Sicurezza

Le presenti istruzioni di uso e manutenzione contengono indicazioni fondamentali da rispettare durante l'uso e tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria. Pertanto, si richiede al personale tecnico di leggerle con attenzione prima della messa in uso dei dispositivi e al gestore del sito di redigere una guida per l'uso che tenga conto sia delle presenti istruzioni sia delle oggettive condizioni locali, per l'addestramento del personale tecnico prima dell'inizio dell'operatività.

Come previsto dall'ordinanza sulla prevenzione antinfortunistica BGV A 8, le avvertenze di sicurezza indicate nelle presenti istruzioni la cui inosservanza può comportare pericoli per l'uomo e per l'ambiente sono contrassegnate con il segnale di pericolo generico,

mentre la presenza di tensione elettrica è segnalata dal simbolo

particolarmente evidenziato.

Le avvertenze di sicurezza la cui inosservanza può essere pericolosa per i dispositivi tecnici e il relativo funzionamento, sono contrassegnate

con la parola **ATTENZIONE**.

Le indicazioni riportate direttamente sull'armadietto di sicurezza devono essere rispettate scrupolosamente e conservate sempre in buono stato di leggibilità.

1.8 Pericoli in caso di inosservanza delle avvertenze die sicurezza

L'inosservanza delle avverteNze di sicurezza può avere conse guenze pericolose per l'uomo, per l'ambiente e per i dispositi vi tecnici. Una mancata osservanza delle informazioni di sicu rezza può causare la perdita di qualsiasi garanzia e risarcimento danni.

Attenersi sempre scrupolosamente alle avvertenze riportate nelle presenti istruzioni di uso e di manutenzione, alle vigenti norme di legge nonché alle disposizioni in materia antinfortunistica e alle disposizioni di uso e di sicurezza del gestore del sito.

Avvertenze di sicurezza per il gestore

- nonché divieti di co-immagazzinamento di sostanze pericolose e preparati sono scrupolosamente da rispettare sono scrupolosamente da rispettare
- L'esercente deve vietare l'accesso alle sostanze pericolose conservate nell'armadietto di sicurezza a persone non autorizzate,
- fumare e manipolare con fiamme libere, nonché lavorare con fiamme libere e attività di scintillio nel e all'armadietto di sicurezza devono essere regolamentati da parte dell'esercente affinché sia evitato qualsiasi rischio,
- in dispositivi tecnici di sicurezza devono essere sempre conservati in uno stato perfettamente funzionale,
- le prese d'aria e le aperture di evacuazione d'aria nel dispositivo tecnico di ventilazione non devono essere pregiudicate nella loro funzionalità.
- Le sostanze pericolose devono essere immagazzinate in maniera tale che la vasca di contenimento possa essere controllata quotidianamente sulla presenza di sostanze estranee mediante un controllo visivo,
- di liquidi fuorusciti devono essere immediatamente raccolti nell'osservanza delle norme antinfortunistiche con del materiale assorbente adeguato, e smaltiti in maniera appropriata.

Avvertenze di sicurezza per operazioni di manutenzione, ispezione e montaggio

Il gestore del sito deve garantire che tutte le operazioni di manutenzione e montaggio siano eseguite da personale tecnico qualificato e autorizzato.

Gli interventi sull'impianto elettrico devono essere eseguiti ad opera di elettricisti dopo aver staccato la corrente. In proposito, si vedano anche le relative disposizioni in materia antinfortunistica, la norma VDE e le regolamentazioni dell'impresa locale di elettricità.

Condizioni d'uso non ammissibili

I dispositivi di sicurezza che equipaggiano l'armadietto DÜPERTHAL, quali ventilazione meccanica, dispositivo di contenimento, ecc., devono trovarsi sempre ed essere conservati in perfette condizioni di funzionamento.

Assicurarsi altresì che personale non qualificato, o non sufficientemente addestrato e i non autorizzati, non abbiano libero accesso alle sostanze pericolose conservate negli armadietti di sicurezza.

Non è ammessa la mancata ottemperanza, da parte del gestore degli armadietti, alle proprie responsabilità a norma di legge, ad esempio:

- non redigendo la necessaria guida per l'uso e/o
- non effettuando una valutazione della pericolosità e
- non redigendo la documentazione di protezione contro le esplosioni e/o non eseguendo le operazioni di manutenzione e ispezione e i controlli ricorrenti prescritti e/o
- non provvedendo ad un addestramento documentato, del personale per garantire un corretto immagazzinamento e trasferimento di merci pericolose e/o preparati e sostanze pericolosi per l'acqua

1.9 Possibilità di impiego

L'armadio di sicurezza DÜPERTHAL è omologato per l'immagazzinamento di liquidi infiammabili in locali di lavoro conformemente alle regolamentazioni tecniche vigenti per liquidi infiammabili (TRbF 20, allegato L).

2. Trasporto

2.1 Misure di sicurezza durante il trasporto

L'armadio è assicurato su un pallet EUR standard per evitare danni durante il trasporto. Inoltre il pallet EUR può essere sollevato da sotto con un mezzo di trasporto, per es. il carrello elevatore 1.31.005 della DÜPERTHAL. Vedere anche il punto 2.2. Sono acclusi all'armadio i piedini regolabili (in versione corta [solo PREMIUM] per l'installazione senza zoccolo, in versione lunga per l'installazione con zoccolo).

Nel modello COMFORT line si prega di osservare le istruzioni per il montaggio alle pagine 11 e 12.

Montaggio dei piedini:

- Rimuovere l'imballaggio
- Prelevare i piedini.
- Con il carrello elevatore sollevare l'armadio dal pallet.
- Avvitare i piedini sotto l'armadio, serrando a fondo. Trasportare l'armadio sul luogo d'installazione seguendo le istruzioni al punto 2.2.

2.2 Misure di sicurezza durante la movimentazione interna

2.2.1 PREMIUM line senza zoccolo (opzionale)

L'armadietto di sicurezza scarico può essere caricato solo dalla parte inferiore con un dispositivo di trasporto adeguato e deve essere trasportato in posizione eretta. . È assolutamente da evitare un danneggiamento dei piedi di regolazione in seguito ad un cesoiamento con il carrello elevatore o simili dispositivi nonché una spanatura durante le operazioni di carico per il trasporto. In seguito ad una spanatura non sono da escludere dei danneggiamenti ovvero distruzione con la conseguenza di pregiudicare il funzionamento dei dispositivi di sicurezza tecnici installati.

2.2.2 PREMIUM/COMFORT line con zoccolo

Smontato il basamento, è possibile far scorrere entrambe le forche del carrello elevatore sotto l'armadietto fino al lato posteriore, per poi sollevarlo comodamente. Evitare assolutamente di toccare i piedini di regolazione.

3. Installazione

3.1 Requisiti della postazione/luogo di installazione

Il suolo deve essere piano e capace di sostenere il peso dell'armadietto di sicurezza a pieno carico.

Inoltre, è necessario collocare l'armadietto di sicurezza in modo da garantire che sia dentro che fuori:

- non venga danneggiato dal transito di veicoli, urti ecc.
- non resti esposto a fonti di calore dirette o indirette,
- sia al riparo dall'umidità,
- non sia esposto all'una del un esercizio inferiore a - 5 °C o di oltre + 45 °C.

3.1.1 Requisiti della COMFORT line

La COMFORT line deve essere alimentata con aria compressa durante l'esercizio. A tal fine occorre collegare l'armadio di sicurezza ad una condotta stazionaria d'aria compressa con unità di manutenzione collegata a monte che alimenti una pressione di esercizio di 6,5 bar.

3.2 Installazione PREMIUM/COMFORT line

Gli armadietti di sicurezza devono essere installati in posizione orizzontale. Solo con una perfetta messa in bolla dell'armadio si evita il pericolo che possa cadere e al tempo stesso solo così si creano le condizioni che garantiscono il perfetto funzionamento della chiusura automatica.

3.2.1 Messa in bolla PREMIUM line senza zoccolo (opzionale)

L'armadio di sicurezza senza zoccolo può essere messo in bolla dall' esterno mediante regolazione dei piedini (chiave = 19 mm) o dall'interno (chiave esagonale cava = 6mm), in corrispondenza degli angoli del fondo.

- **PREMIUM con vaschetta di contenimento:** È innanzitutto necessario rimuovere la vaschetta di contenimento. Allentare a tal fine le viti di fissaggio e la vite di terra. In determinate circostanze potrebbe essere necessario rimuovere la prima vaschetta di contenimento, per poter roves ciare fuori la vaschetta di contenimento. Dopo il Messa in bolla occorre inserire di nuovo la vaschetta di contenimento e avvitarla
- **PREMIUM con vaschette estraibili / ripiani variabili:** tirare in avanti la vaschetta inferiore per accedere ai piedini. I ripiani variabili escono automaticamente dall'armadio all'apertura delle porte. Uno smontaggio delle vaschette estraibili può essere effettuato esclusivamente da parte di personale autorizzato dal nostro servizio assistenziale.

3.2.2 Messa in bolla dell'armadio di sicurezza con zoccolo e montaggio dello zoccolo PREMIUM/ COMFORT line

L'armadio di sicurezza con zoccolo è fornito completo di piedini regolabili più lunghi. È obbligatorio montare lo zoccolo completo e mettere in bolla l'armadio. A questo scopo, indipendentemente dal modello, occorre seguire la procedura qui di seguito descritta:

1. Mediante i fermi elastici, innestare sui due piedini posteriori il segmento posteriore della fascia in 4 parti dello zoccolo.
2. A questo punto l'armadio viene portato nel punto desiderato per mezzo di un carrello elevatore o simili dispositivi di trasporto a livello terra, si veda al punto 2 Trasporto. È assolutamente necessario evitare di urtare i piedi di regolazione nella parte posteriore del pannello dello zoccolo con le forche dell'attrezzo di trasporto. Non spigolare il pannello posteriore dello zoccolo alla fase di abbassamento dell'armadio di sicurezza.
3. Installato l'armadio, eseguire la messa in bolla mediante i piedini.
4. Montare le due fasce laterali dello zoccolo sulla fascia frontale. Gli elementi di collegamento occorrenti sono acclusi. Dopo aver assemblato i tre elementi, spingere lo zoccolo a U così ottenuto sotto l'armadio in senso frontale. Lo zoccolo a U in 3 parti può essere semplicemente innestato sui due piedini anteriori mediante i fermi elastici.

In alcuni casi può essere necessario riaggiustare l'altezza dell'armadio. Questa operazione può essere eseguita come segue a seconda del modello:

Tutti i modelli:

È innanzitutto necessario rimuovere il pannello anteriore dello zoccolo. Sollevare leggermente l'armadio per mezzo di un attrezzo adatto, ad esempio un carrello elevatore. A questo punto i piedini regolabili possono essere applicati o svitati facilmente a mano per l'aggiustamento in posizione. Abbassare nuovamente l'armadio e controllarne l'allineamento. Ev. potrebbe essere necessario ripetere la procedura. Riapplicare il pannello sullo zoccolo dopo l'aggiustamento.

ATTENZIONE L'allineamento dell'armadio sopra descritto serve come aggiustamento fine. I grandi dislivelli al suolo > 25mm/m vanno rimediati nell'ambito della costruzione.

NOTA Se l'armadio di sicurezza è dotato di uno zoccolo, sarà necessario montarlo completamente, in caso contrario scade l'omologazione dell'istituto di controllo e il certificato GS.

4. Messa in funzione

4.1 Porta a soffietto/porta a cascata

4.1.1 Cilindri di chiusura dei modelli PREMIUM/ COMFORT line

La porta può essere chiusa a chiave attraverso il cilindro di chiusura integrato. La porta può essere chiusa a chiave mediante una serratura a cilindro integrata. Il codice di cifratura della serratura, ad esempio A007, è impresso sia sulla serratura che sulle chiavi fornite. Le combinazioni di cifratura possono essere adattate anche successivamente alle esigenze dell'utente con una chiave di controllo.

4.2 Dispositivo di fermo porte/Meccanismo di chiusura

4.2.1 PREMIUM line con vaschette di contenimento/ ripiani variabili

La porta a soffietto/cascata può essere aperta ovvero chiusa tirando la maniglia. Il movimento della porta ad una mano viene servoassistito pneumaticamente all'apertura e alla chiusura. La porta aperta viene mantenuta in posizione d'apertura per mezzo del sistema pneumatico integrato nella posizione finale predefinita, al fine di garantire un immagazzinamento risp. trasferimento sicuro. Quando la temperatura raggiunge i 50 °C circa, il dispositivo tecnico di sicurezza chiude automaticamente la porta tenuta aperta.

4.2.2 PREMIUM line con vaschette estraibili

La porta a soffietto/cascata può essere aperta ovvero chiusa tirando

la maniglia. Il movimento della porta ad una mano viene servoassistito pneumaticamente all'apertura e alla chiusura. La porta aperta viene mantenuta in posizione d'apertura per mezzo del sistema pneumatico integrato nella posizione finale predefinita, al fine di garantire un immagazzinamento risp. trasferimento sicuro. Quando la temperatura raggiunge i 50 °C circa, il dispositivo tecnico di sicurezza chiude automaticamente la porta tenuta aperta. Il sistema ABS fa sì che non si verifichi alcun pericolo di incastro della porta e delle vaschette neanche quando queste sono estratte. La sequenza antibloccaggio (Anti-Blockier-Schließfolge = ABS) in primo luogo determina il rientro della vaschetta e poi la chiusura della porta. Il sistema ABS è installato di serie nella variante estraibile.

4.2.3 PREMIUM line con vaschette di contenimento

Mettersi davanti all'armadio in maniera tale da poter premere facilmente in giù il pedale dello zoccolo dell'armadio al centro con il piede sinistro o destro. Le porte dell'armadio si aprono automaticamente e rimangono aperte finché si mantiene premuto il pedale con il piede. Non appena si rilascia il piede dal pedale, dopo max. 20 secondi (regolabili), si chiudono automaticamente le vaschette di contenimento e le porte dell'armadio. Da una temperatura di ca. 50 °C la porta viene automaticamente chiusa per mezzo del dispositivo tecnico di sicurezza

ATTENZIONE È vietato tenere aperta la porta dell'armadio di sicurezza con dei cunei di legno o simili. In questo modo verrebbe bloccata la tecnica di sicurezza!

4.3 Emissioni acustiche

Il livello delle emissioni acustiche a porte chiuse è < 70dB(A).

4.4 Collegamento a terra

L'interno dell'armadio è in collegamento conduttivo con l'esterno del corpo dell'armadio tramite una linguetta/vite di compensazione del potenziale. È quindi possibile il collegamento a terra conforme a BGR 132 / TRBS 2153 (Prevenzione del rischio di scintille), vedere il punto 4.4.1 a seconda del modello. Qualora occorra un contatto aggiuntivo a potenziale zero, lo si può realizzare nella parte anteriore dell'armadio sul telaio metallico del corpo mediante cavo di terra, vite autofi lettante per lamiere e rosetta elastica dentata.

4.4.1 Collegamento alla terra

Soluzioni per la messa a terra sono rappresentate da barrette equipotenziali da collocare a destra e a sinistra sul lato posteriore della sommità dell'armadietto.

5. Equipaggiamento interno

5.1 PREMIUM/COMFORT line con vaschette di contenimento

Posizionare all'altezza desiderata i supporti di montaggio in dotazione. . Avvitare la vite di terra sul collegamento al potenziale facendola passare nel foro del ripiano. Avvitare la vite di terra attraverso il foro appositamente previsto nella vaschetta di contenimento alla connessione del potenziale. Al cambiamento d'altezza desiderato, allentare la vite di collegamento alla terra e il supporto di montaggio. Posizionare di nuovo i supporti di montaggio all'altezza desiderata e fissare quindi la vaschetta di contenimento per mezzo delle viti di sicurezza e dei perni bloccanti nonché la vite di collegamento alla terra alla connessione del potenziale. L'appoggio più alto può trovarsi al max. 1,75 m sul pavimento.

5.2 PREMIUM line con vaschette estraibili

5.2.1 Principio di funzionamento delle vaschette estraibili

Le vaschette estraibili rimangono aperte in ogni posizione e ritirate in caso d' incendio.

Le vaschette estraibili sono provviste di una sequenza di chiusura antibloccaggio (sistema ABS), per cui, in caso d'incendio, in primo luogo rientra la vaschetta, quindi si chiude la porta dell'armadio. Il meccanismo estraibile è dotato di un dispositivo d'arresto doppio integrato (protezione DBGM).

5.2.2 Posizionamento della vaschette estraibili (vaschette di contenimento)

Le guide telescopiche sono montate fi sse di fabbrica. Nei modelli con ripiani a destra o a sinistra questi possono essere spostati come descritto al punto 5.1.

5.3 PREMIUM/COMFORT line con ripiani variabili

La posizione delle vaschette di contenimento viene predefinita in fabbrica, è tuttavia possibile effettuare una regolazione in altezza: allentare le viti di fissaggio, riposizionare le vaschette di contenimento e fissarle nuovamente con sicurezza nei fori appositamente previsti nel telaio di supporto (reticolo 64mm)

5.1.1 Equipaggiamento tecnico PREMIUM/COMFORT line con vaschette di contenimento

Dimensione modello	M	ML	XL
Capacità di ogni piano vasca con un carico uniformemente distribuito (carico massimo/ripiano) in kg ca.	75	75	75
Volume massimo del più grande contenitore singolo, che può essere conservato nell'armadio in l	12	16	28
Volume della vasca di contenimento in l	14	18	31
Peso totale max. a pieno carico in kg ca.	570	630	830

5.2.3 Dati tecnici per l'equipaggiamento PREMIUM line con estraibili

PREMIUM/dimensione modello		M	ML	XL con Pannello di separazione centrale	XL senza Pannello di separazione centrale
Portata di ciascuna vasca di contenimento con un carico uniformemente distribuito (carico massimo/ripiano) in kg	Vasca estraibile V (alimentazione H=60 mm)	30	30	30	60
	Vasca estraibile E (smaltimento H=124 mm)	50	50	50	60
	Lato armadio con equipaggiamento vasca di contenimento	—	—	75	—
Volume massimo del più grande recipiente singolo, che può essere (lato con vasche estraibili) conservato nell'armadio in l	Vasca estraibile V (alimentazione H=60 mm)	7	10	9	19
	Vasca estraibile E (smaltimento H=124 mm)	15	21	19	39
	Lato armadio con equipaggiamento vasca di contenimento	—	—	13	—
Volume della vasca di contenimento in l	Vasca estraibile V (alimentazione H=60 mm)	8	11	10	21
	Vasca estraibile E (smaltimento H=124 mm)	17	23	21	43
	Lato armadio con equipaggiamento vasca di contenimento	—	—	14	—
Peso totale max. a pieno carico in kg ca.		570	630	830	830

5.3.1 Dati tecnici per la dotazione PREMIUM/COMFORT line con ripiani variabili

COMFORT/Modello-dimensioni	M	XL
Capacità di ogni piano vasca con un carico uniformemente distribuito (caricabilità in altezza/piano) in kg	22	22
Volume massimo del contenitore singolo che può essere immagazzinato nell'armadio	4,3	4,3
Volume della vasca di contenimento in l	4,75	4,75
Peso totale max. a pieno carico ca. kg	400	695

5.3.2 PREMIUM line con vaschette di contenimento

Le vaschette di contenimento sono integrate nei singoli vassoi. Ogni singola vaschetta di contenimento ha la funzione di raccogliere i materiali fuorusciti. Non c'è bisogno di una vaschetta di contenimento supplementare al suolo.

5.4 Vasca di raccolta

5.4.1 PREMIUM/COMFORT line con vaschette di contenimento

Le vaschette di contenimento sul fondo dell'armadio di sicurezza hanno la funzione di captare all'interno dell'armadio le fuoriuscite di materiale. È dotata di serie di una lamiera perforata e con ciò utilizzabile come superficie d'appoggio addizionale. Non è consentito utilizzare le vaschette di contenimento come ripiano senza la lamiera perforata. La vasca di raccolta nel fondo è avvitata anche ad un collegamento di potenziale. La lamiera perforata è altrettanto collegabile al potenziale per mezzo del connettore ad innesto.

ATTENZIONE Dopo uno smontaggio, è necessario accertarsi, p. es. dopo uno smontaggio, per es. effettuato a scopo di pulizia e nel modo dovuto.

5.4.2 PREMIUM line con vaschette estraibili

Le vaschette di raccolta sono integrate negli estraibili. Ogni vaschetta ha la funzione di captare le fuoriuscite di materiale.

5.4.3 PREMIUM line con vaschette di contenimento

Le vaschette di contenimento sono integrate nei ripiani variabili. Ogni singolo ripiano variabile ha la funzione di raccogliere i materiali fuorusciti.

5.5 Controllo della vaschetta di contenimento, vaschetta estraibile

ATTENZIONE I liquidi fuoriusciti raccolti dalla vasca devono essere rimossi immediatamente e smaltiti secondo i regolamenti. Suggeria mo pertanto di tenere a portata di mano un set per emer genza, p. es.11.55.100 della DÜPERTHAL

5.6 Passaggio tubolare PREMIUM/COMFORT line

In via opzionale per gli armadi di sicurezza DÜPERTHAL con una classificazione tipo 90 secondo EN 14470-1 sono disponibili dei passaggi testati. Questi sono stabiliti per il fissaggio e l'introduzione delle tubazioni fino ad un diametro di 20 mm. I passaggi tubolari non utilizzati e ancora aperti devono essere chiusi. Interpellare a tal fine la DÜPERTHAL.

6. Aerazione

6.1 Generalitàs

In base alla norma TRbF 20 Allegato L, gli armadietti di sicurezza possono essere collegati a un sistema meccanico di aspirazione che scarichi l'aria all'aperto, in punti non pericolosi. In un armadietto dotato di sistema di ventilazione devono verificarsi almeno 10 ricambi d'aria all'ora e la caduta di pressione non deve essere superiore a 1,5 mbar (150 Pa). Se l'armadietto viene collegato ad un sistema di ventilazione meccanica pre-esistente, è necessario assicurarsi che quest'ultimo sia in funzione 24 ore al giorno.

NOTA Se, invece, l'armadietto viene collegato ad un sistema di ventilazione separato, il ventilatore andrà montato quanto più vicino possibile alla condotta di aspirazione che scarica all'aperto.

6.2 Collegamento a un sistema di aspirazione

Sulla coperta dell'armadio di sicurezza si trova l'apertura per lo scarico e l'alimentazione dell'aria. La dotazione comprende rispettivamente un raccordo di scarico e di alimentazione dell'aria DN Ø 110. Inizialmente il raccordo di scarico dell'aria è dotato di un elemento riduttore DN Ø 75, che consente una connessione ad un sistema di ventilazione, p. es. della DÜPERTHAL 2.00.320 per il monitoraggio dell'aria scaricata con un ventilatore (in conformità ATEX).
La tubazione di aspirazione va collegata al bocchettone di scarico. La tubazione deve essere collegata con un manicotto o simili al raccordo di scarico. L'aria per l'alimentazione della ventilazione può essere presa dal locale di lavoro e, in condizioni normali, non è necessario un ulteriore apporto dall'esterno. Una volta installato l'armadietto, verificare la regolarità dell'attacco al sistema di aspirazione, ad esempio tramite un misuratore di flusso. Il programma di fornitura di DÜPERTHAL non comprende l'installazione di un dispositivo di aerazione né l'allacciamento ad un impianto di ventilazione pre-esistente. Rivolgersi ad una ditta specializzata nelle vicinanze.

ATTENZIONE Il montaggio di un dispositivo di ventilazione costituisce una combinazione di apparecchiature. In quanto dispositivo funzionante in Zona 2, il ventilatore deve soddisfarei requisiti della direttiva RL 94/9/EG (ATEX) per il gruppo II di apparecchiature, categoria 3 G.

6.1.1 Velocità dell'aria di scarico / Flusso volumetrico - PREMIUM/COMFORT

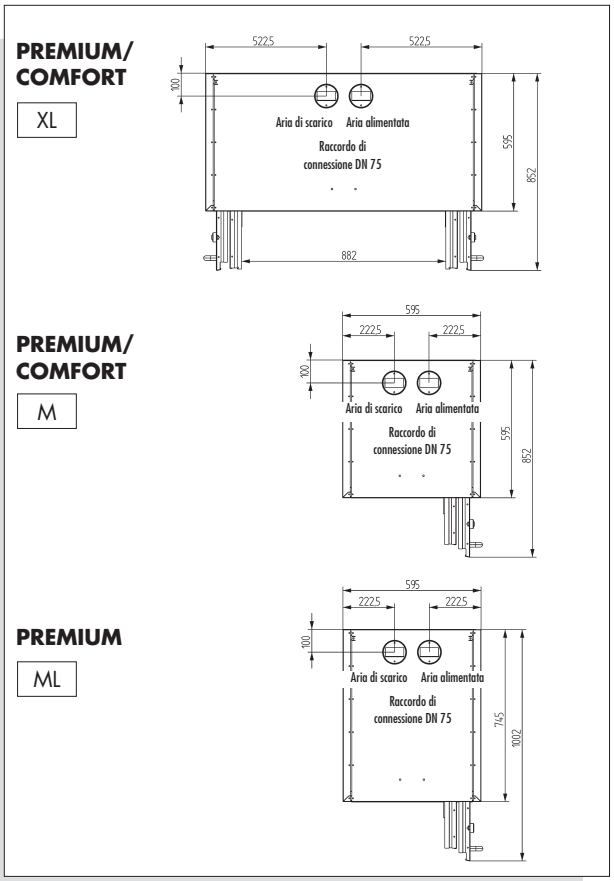
Dimensione del modello	Raccordo aria di scarico	Velocità dell'aria di scarico	Flusso volumetrico	Velocità dell'aria di scarico	Flusso volumetrico	Velocità dell'aria di scarico	Flusso volumetrico
		LW x10		LW x30		LW x60	
		m/s	m^3/h	m/s	m^3/h	m/s	m^3/h
M	sinistra/d*=70	0,28	4	0,88	12,3	1,74	24,5
ML	sinistra/d*=70	0,39	5,5	1,17	16,5	2,31	32,5
XL	sinistra/d*=70	0,66	9,3	1,92	27	3,84	54

d* = diametro interno del tubo di ventilazione. Tutti i valori misurati in riferimento alle grandezze di collegamento utilizzate nella costruzione e un tratto di misurazione tranquillizzato pari a 20 mm nel canale di scarico dell'aria.

6.1.2 Tabella delle pressioni differenziali - PREMIUM/COMFORT

Dimensione del modello	Raccordo aria di scarico	Caduta di pressione nell'armadio	Caduta di pressione nel canale di scarico dell'aria	Caduta di pressione nell'armadio	Caduta di pressione nel canale di scarico dell'aria	Caduta di pressione nell'armadio	Caduta di pressione nel canale di scarico dell'aria
		LW x10		LW x30		LW x60	
		Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa
M	sinistra/d*=70	< 1	< 1	< 1	2	< 1	74
ML	sinistra/d*=70	< 1	9	< 1	15	< 1	109
XL	sinistra/d*=70	< 1	12	< 1	57	< 1	172

d* = diametro interno del tubo di ventilazione. Tutti i valori misurati in riferimento alle grandezze di collegamento utilizzate nella costruzione e un tratto di misurazione tranquillizzato pari a 20 mm nel canale di scarico dell'aria.



Viste dall'alto

6.3 Condotta dell'aria all'interno dell'armadio

Mediante la disposizione di rosette di ventilazione all'interno dell'armadio, questa viene direttamente attivata al di sopra della vaschetta di contenimento e consente in tal modo un'alimentazione e scarico dell'aria in ogni livello dell'armadio. L'armadietto è anche dotato di finestra di ispezione per il controllo visivo dei dispositivi di chiusura delle condotte di alimentazione e scarico dell'aria. Se si scorge uno sfondo verde, ciò significa che le valvole di ventilazione sono aperte..

6.4 Scelta del dispositivo di ventilazione

È consentito utilizzare esclusivamente dispositivi di ventilazione che soddisfino le specifiche tecniche definite dalla norma VDMA 24 169, parte I. Conformemente alla norma VDMA, in zone non esposte al pericolo di deflagrazione, ciò significa all'interno: zona 2 - all'esterno zona non deflagrante.

ATTENZIONE Il montaggio di un dispositivo di ventilazione costituisce una combinazione di apparecchiature. In quanto dispositivo funzionante in Zona 2, il ventilatore deve soddisfare i requisiti della direttiva RL 94/9/EG (ATEX) per il gruppo II di apparecchiature, categoria 3 G. Si veda anche la sezione PA 4 – Ventilatori, del catalogo DÜPERTHAL.

6.5 Funzionamento senza ventilazione meccanica

L'armadio di sicurezza DÜPERTHAL può essere installato e utilizzato conformemente alla norma TRbF 20, allegato L senza collegamento ad un dispositivo tecnico di ventilazione. È necessario contrassegnare l'armadietto di sicurezza con un'apposita indicazione nel caso lo si utilizzasse senza allacciamento ad un impianto di aspirazione.In queste condizioni d'esercizio l'interno dell'armadio di sicurezza è soggetto a pericolo d'esplosione ZONA 1. Durante l'esercizio dell'armadio di sicurezza senza collegamento ad un sistema tecnico d'aspirazione dell'aria di scarico è da osservare quanto segue:

a. rispettare in modo particolare le disposizioni delle direttive sulla protezione contro le esplosioni,
b. come previsto dall'ordinanza sulle sostanze pericolose, in zone deflagranti e chiaramente visibili nonché identificarle durevolmente come zone deflagranti per evidenziare il divieto di maneggiare con fiamme libere nonché fumare. Allo stesso tempo in queste zone non è consentito utilizzare utensili che producono scintille. Inoltre, è necessario accertarsi che in queste zone non possano verificarsi alcune cariche elettrostatiche e che non vengano utilizzati alcuni mezzi di servizio con temperature superficiali al di sopra delle temperature d'accensione dei liquidi immagazzinati e infiammabili. È consentito l'uso soltanto di quegli apparecchi elettrici che soddisfano i requisiti della norma VDE 0165 Allegato.
c. mettere in funzione in ambienti di lavoro armadietti di sicurezza senza ventilazione meccanica soltanto alle seguenti condizioni:
    1. il raggio di almeno 2,5 m intorno all'armadio di sicurezza fino ad un'altezza di almeno 0,5 m sopra il pavimento in zone esposte al pericolo di deflagrazione della classe 2.
    2. in locali di lavoro non tecnicamente ventilati con almeno cinque scambi d'aria allora la zona esposta al pericolo di deflagrazione della classe 2 può essere ridotta ad 1 m davanti all'armadio di sicurezza e a 0,5 metri lateralmente dall'armadio di sicurezza nonché ad un'altezza di 0,3 m dal pavimento.

ATTENZIONE Identificare la zona esposta al pericolo di deflagrazione della classe 2 in corrispondenza delle norme antinfortunistiche (BGV A 8) chiaramente e in maniera ben visibile con i seguenti cartelli d'avvertimento:

Tutti i simboli e i cartelli di avviso devono essere di dimensioni adeguate a quelle dell'armadietto di sicurezza.

7. Esercizio

7.1 Principi da osservare

Ai sensi della norma tecnica TRbF 20 Allegato L Nr. 4, l'armadietto di sicurezza DÜPERTHA deve essere impiegato per lo stoccaggio di liquidi infiammabili all'interno di ambienti di lavoro e può essere utilizzato con, ma anche senza, l'allacciamento ad un dispositivo meccanico di ventilazione.
Sul lato frontale dell'armadietto devono essere ben visibili:

- l'avvertenza: Chiudere la porta.
- il simbolo di pericolo W 1 (Avviso di presenza di sostanze infi ammabili) a norma DIN 4844-1.
- i l simbolo di divieto P02 (divieto di uso di fiamme e sorgenti luminose aperte, divieto di fumo) a norma DIN 4844-1.

All'occorrenza, vietare l'accesso per i non autorizzati alle sostanze pericolose conservate nell'armadietto di sicurezza. Il divieto deve essere indicato sul lato frontale esterno, in maniera chiaramente visibile, con il segnale di divieto P06, ai sensi delle prescrizioni in materia antinfortunistica in vigore (BGV A 8) oppure con un cartello recante la scritta: "Divieto di utilizzo da parte di non autorizzati".

Pulire l'adesivo dell'armadio esclusivamente con un tradiuzionale detergente per vetri. Gli altri detergenti possono eventualmente aggredire la stampa.

Non è consentito tenere aperta la porta dell'armadietto di sicurezza con cunei di legno o simili.
Si bloccherebbe il dispositivo di sicurezza!

Negli armadi di sicurezza DÜPERTHAL che presentano una durata di resistenza contro il fuoco di almeno 90 min, conformemente alla norma TRbF 20 n°. 3.1.3, si possono immagazzinare i seguenti quantitativi di liquidi infiammabili:

liquidi estremamente e facilmente infiammabili con punto di ignizione inferiore a 21 ºC

- in contenitori fragili , ad esempio vetro, porcellana ecc.: max. fino a 60 l.
- in contenitori speciali, ad esempio di metallo ecc.: massimo fino a 450 l

liquidi infiammabili con un punto di ignizione di oltre 21 ºC ed uguale/inferiore a 55 ºC

- in contenitori fragili , ad esempio vetro, porcellana ecc.: max. fino a 200 l
- in contenitori fragili, ad esempio vetro, porcellana ecc.: max. fino a 3.000 l

liquidi infiammabili con punto di ignizione superiore a 55 °C max. fino a 5.000 l.

In un armadio di sicurezza con una resistenza contro il fuoco di 90 min, incaso di un co-stoccaggio di liquidi infiammabili con un punto di ignizione superiore a 55 °C con liquidi infiammabili aventi punto di ignizione più basso, per il rilevamento del quantitativo totale valgono le condizioni di conversione e calcolo specificate nella normativa TRbF 20 n°. 3.1.1, paragrafo 2, tenendo conto che non è consentito superare i quantitativi specificati alla cifra n° 3.1.3.

L'armadietto di sicurezza DÜPERTHAL può essere collocato ed utilizzato, senza rispettare distanze di sicurezza, - vicino ad altri armadietti di sicurezza aventi resistenza al fuoco di almeno 90 minuti.

7.2 Stoccaggio

Insieme ai liquidi infiammabili negli armadietti di sicurezza DÜPERTHAL si possono immagazzinare anche le seguenti sostanze pericolose:

- sostanze e miscele nocive per la salute.
- sostanze pericolose irritanti.
- sostanze comburenti dei gruppi 2 e 3 fino a un massimo di 200 kg - si veda la Norma Tecnica sulle sostanze pericolose 515 (TRGS 515) Nr. 1.1 (2) e Nr. 3. 3. 3 1. elenco.
- sostanze e miscele tossiche fi no a un massimo di 200 kg e sostanze molto tossiche fi no a un massimo di 50 kg, se le sostanze tossiche e molto tossiche sono infiammabili. Si veda la norma TRGS 514 Nr. 1.2 (4) e Nr. 3.2.2 (2) e/o Nr. 3.2.6.

Nell'armadietto di sicurezza **non** si possono immagazzinare

- sostanze e preparati con una temperatura d'accensione inferiore a 100 °C - ad esempio solfuro di carbonio, a meno che non siano riposte in armadietti aerati e in confezioni che ne impediscano la combustione.
- sostanze autocombustibili, di cui fanno parte tutte le sostanze e le miscele che rientrano nella categoria 4.2 dell'ordinamento per il trasporto stradale di merce pericolosa.
- sostanze e miscele con caratteristiche instabili che possono incendi ed esplosioni.
- confezioni e contenitori non chiusi.
- sostanze, prodotti e miscele aggressive.

8. Apertura dell'armadietto dopo un dopo un incendio

In seguito a un incendio, aprire l'armadietto di sicurezza solo una volta trascorse almeno 24 ore e prestando la massima attenzione.

ATTENZIONE A seconda della durata e del carico di incendio, può esser si formata una miscela esplosiva vapore/aria. esplosiva vapore/aria. Prima dell'apertura dell'armadio di sicurezza, tutte le fonti di ignizione, le fonti luminose aperte etc. nell'arco di 10 m. Se l'apertura deve essere effettuata mediante utensile, sono da utilizzare esclusivamente utensili che non producono scintille.

9. Controlli/Guasti

Controllare la presenza sull'armadietto di evidenti danni o difetti esterni una volta terminata l'installazione e prima di procedere alla messa in uso; successivamente, alle scadenze sotto indicate e dopo qualunque intervento di modifica o manutenzione.

9.1 Controllo quotidiano

La vasca di raccolta sul fondo e le vaschette devono essere controllate quotidianamente in conformità con le norme a tutela delle acque.

9.2 Controllo mensile

Il controllo mensile riguarda i seguenti punti:

- Chiusura delle porte: aprire la porta e verificarne la chiusura.
- Ventilazione - testare l'efficacia del sistema di ventilazione con un filo di lana, tubetto di misurazione, o simili, all'interno dell'armadio davanti al canale di scarico sinistro dell'aria in corrispondenza delle fessure di aerazione.
- Guarnizioni: verificare il posizionamento corretto delle strisce di guarni zione sul telaio della struttura e sulla parte frontale della/e In caso di evidente danneggiamento, sostituire immediatamente le guarnizio ni.

9.3 Controllo annuale

Il controllo annuale dell'armadietto di sicurezza deve essere eseguito da un esperto. In caso di guasti, rivolgersi all'Assistenza tecnica (L'indirizzo e il numero di telefono sono indicati nella pagina iniziale) indicando il modello dell'armadietto, il numero di serie e il codice, nonché una descrizione del guasto.

9.4 Anomalie

PREMIUM/COMFORT line

Anomalia	Possibile causa	Possibilità di soluzione
Le porte non si chiudono.	L'armadio di sicurezza non si trova in perpendicolare.	Installare l'armadio di sicurezza in posizione orizzontale.
Nessuna aspirazione.	Serrande di ventilazione chiuse, poiché è scattato il meccanismo di chiusura.	Sostituzione del meccanismo di chiusura da parte del servizio tecnico assistenziale.
Eccessivo attrito delle porte.	Eccessivo scambio d'aria all'interno dell'armadio; corrosione nei componenti mobili (cerniere, ecc.).	Eliminare la ruggine, oliare i componenti, trasferire le sostanze aggressive dall'armadio di sicurezza, informare il servizio tecnico assistenziale

Oltre che COMFORT line

Anomalia	Possibile causa	Possibilità di soluzione
Le porte non si chiudono.	Guasto dell'alimentazione d'aria compressa	Staccare la condotta d'allacciamento dell'aria compressa dall'armadio di sicurezza e controllarla quindi manualmente.
Le porte non si aprono.	Guasto dell'alimentazione d'aria compressa	Le porte possono essere aperte manualmente.

10. Smaltimento

L'armadietto di sicurezza può essere completamente smontato. Le singole parti, ad esempio le parti metalliche, i pannelli isolanti, la chiusura della porta ecc. possono essere riutilizzate separatamente. Osservare le prescrizioni locali e nazionali in materia di smaltimento rifiuti. Nel rispetto dell'ambiente e delle risorse, non è consentito smaltire le singole parti e/o l'intero armadietto come rifiuti domestici o ingombranti.

11. Pezzi di ricambio e accessori

Articolo:

- Striscia impermeabilizzante
- Valvole antincendio
- Vassoi
- Vasca di contenimento
- Inserto di PP
- Stuoia antiscivolo (gomma)
- Chiudiporta
- Impugnatura
- Inserto di lamiera perforata
- Zoccolo
- Bocchettone di ventilazione

Generalità

Le presenti istruzioni tengono conto delle direttive contenute nelle disposizioni di legge applicabili, aggiornate al maggio 2004.

ATTENZIONE Da parte nostra non si provvederà all'aggiornamento di queste istruzioni in seguito a modifi che delle leggi e delle disposizioni in oggetto, senza mandato specifico. Le presenti istruzioni non sostituiscono il manuale d'uso per l'armadietto di sicurezza per liquidi infiammabili Istruzioni per l'uso dell'armadio di sicurezza per liquidi infiammabili i.

Le misure tecniche sono in dicazioni di massima.
Con riserva di modifiche tecniche e refusi di stampa.

© Copyright 2006
DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG

Tutti i diritti riservati. Divieto di riproduzione, anche parziale. I contenuti della presente pubblicazione non possono essere riprodotti senza l'esplicito consenso scritto della ditta DÜPERTHAL in nessuna forma (fotocopia, microfilm o qualsiasi altro metodo), neanche a scopo di informazione, tantomeno è consentito riprodurla od elaborarla utilizzando sistemi elettronici, né moltiplicarla o diffonderla in altro modo..

© DÜPERTHAL/sh_it/55202_Rev05

Instrucciones de servicio

Armarios de seguridad DÜPERTHAL según EN 14470-1 y EN 14727

Modelos: **Tipo 90 - PREMIUM line / PREMIUM line one:**
29-20BBTu-xyz(L)

Tipo 90 - COMFORT line:
29-20BBT6-xyz(L)

Por favor, indique los siguientes datos:
(los datos son importantes en caso de consultas)

Modelo del armario: _____ Número de fabricación: _____

Número de llave: _____ Ubicación: _____

Responsable: _____

ÍNDICE de las instrucciones de servicio

Párrafo		Página
1	Fabricante, datos técnicos e indicaciones de seguridad	51
2	Transporte	52
3	Emplazamiento	55
4	Puesta en serviciodel	53
5	Equipamiento interiordel	54
6	Ventilación	55
7	Funcionamiento	56

Párrafo		Página
8	Apertura del armario de seguridad después de un incendio	57
9	Control/avería	57
10	Eliminación de desechos	57
11	Piezas de repuesto	57
12	Instrucciones de montaje COMFORT line	11
13	All-round service	59
14	Declaración de conformidad CE	61
15	Certificado GS	62

1. Fabricante y datos técnicos

1.1 Ventas y servicio postventa

DÜPERTHAL®
SICHERHEITSTECHNIK GMBH & CO. KG

Frankenstrasse 3
63791 Karlstein
Alemania

Teléfono +49 6188 9139-0
Telefax +49 6188 9139-121

E-mail: info@dueperthal.com
www.dueperthal.com

1.2 Denominación/Aplicación

Armario de seguridad según EN 14470-1 - tipo 90 con una resistencia al fuego de 90 minutos (FWF 90), para el almacenamiento de líquidos inflamables en lugares de trabajo según el apéndice L del reglamento técnico TRbF 20.

1.3 Modo de construcción

Cuerpo exterior: chapa de acero con recubrimiento de polvo.
Aislamiento: planchas aislantes en construcción sándwich.
Cuerpo interior: placas decorativas con recubrimiento de resina de melamina.

Código para x en el núm. de artículo:
0 = Cuerpo gris luminoso RAL 7035, puerta(s) amarillo cinc RAL 1018.
4 = Cuerpo gris luminoso RAL 7035, puerta(s) gris luminoso RAL 7035.

El número de fabricación (número de serie) está impreso en la etiqueta adhesiva de identificación, p. ej. 12345/2009.

1.4 Equipamiento

		Tamaño de modelo		
		XL	**M**	**ML**
Tipo de modelo	**PREMIUM line & PREMIUM line Standard** con estantes	29-20126u-xyz	29-20066u-xyz	29-20067u-xyz
	PREMIUM line con estantes variables	29-201262-x51	29-200662-x51	
	PREMIUM line & PREMIUM lineStandard con bandejas extraíbles	29-20126u-xyz	29-20066u-xyz	29-20067u-xyz
	COMFORT line con estantes	29-201266-x51	29-200666-x51	
	COMFORT line con estantes variables	29-201266-x21 29-201266-x41	29-200666-x21 29-200666-x41	

(Código variable: u = técnica de cierre de puerta, x = color, yz = definición del equipamiento interior, L = opción apertura de puerta hacia la izquierda, R = equipamiento interior en disposición invertida)

1.5 Datos técnicos generales

PREMIUM/COMFORT Tamaño de modelo		M	ML	XL
Tipo		90	90	90
Dimensiones exteriores:				
Anchura	mm aprox.	595	595	1195
Profundidad	mm aprox.	595	745	595
Altura (sin zócalo)	mm aprox.	1955	1955	1955
Altura con toma para salida de aire, sin zócalo	mm aprox.	1955	1955	1955
Altura con toma para salida de aire, con zócalo	mm aprox.	2080	2080	2080
Peso máx. total con carga plena	kg aprox.	570	630	830
Volumen interior	m^3 aprox.	0,41	0,54	0,90

1.6 Garantía

Nuestra responsabilidad por deficiencias del envío está determinada en nuestras condiciones de suministro. No asumimos ninguna responsabilidad por daños que se produzcan por falta de observancia de las instrucciones de servicio y mantenimiento, así como de las condiciones de aplicación.
Todos los productos salen de nuestra fábrica en perfecto estado y poseen la calidad prometida por nosotros. Prestando atención a las siguientes indicaciones en estas instrucciones de servicio y mantenimiento está garantizado el funcionamiento correcto.

1.7 Seguridad

Estas instrucciones de servicio y mantenimiento contienen indicaciones fundamentales, las que se deben tener en cuenta durante el servicio, mantenimiento y reparación. Por eso es absolutamente necesario que el personal técnico de la empresa usuaria lea estas instrucciones de servicio y mantenimiento antes de la puesta en servicio y que la empresa usuaria elabore unas instrucciones de empleo, sobre la base de estas instrucciones de servicio y de las condiciones locales y específicas de la empresa, y que instruya correspondientemente al personal técnico responsable antes del comienzo del trabajo.

Las indicaciones de seguridad contenidas en estas instrucciones de servicio, que en caso de falta de observancia puede provocar un peligro para las personas y el medio ambiente, están marcadas con la señal general de peligro según la prescripción para prevención de accidentes BGV A 8

en caso de advertencia por tensión eléctrica, marcadas

especialmente con esta señal.

En caso de indicaciones de seguridad, cuya falta de observancia pueda causar peligros para los dispositivos técnicos y sus funciones, se ha añadido la palabra **ATENCIÓN**

Debe prestarse atención absoluta a las indicaciones colocadas directamente en el armario de seguridad y mantenerlas en estado legible.

1.8 Peligros en caso de falta de observancia de las indicaciones de seguridad

La falta de observancia de las indicaciones de seguridad puede tener como consecuencia un peligro, tanto para las personas como para el medio ambiente y los dispositivos técnicos. La falta de observancia de las indicacionesde seguridad puede causar la extinción de toda garantía y de los derechos a indemnización por daños y perjuicios.

Se debe prestar atención a las indicaciones de seguridad citadas en estas instrucciones de servicio y mantenimiento, a las disposiciones legales vigentes así como a las prescripciones sobre prevención de accidentes y a las prescripciones de servicio y seguridad de la empresa usuaria.

Indicaciones de seguridad para la empresa usuaria

- Se ha de observar la prohibición de almacenar juntas sustancias y preparaciones peligrosas.
- La empresa usuaria debe prohibir el acceso de personas no autorizadas a las sustancias peligrosas almacenadas en el armario de seguridad.
- La empresa usuaria ha de reglamentar el acto de fumar, así como los trabajos con llama abierta o que produzcan chispas, en el armario de seguridad y en las cercanías de éste.
- Los dispositivos técnicos de seguridad se han de mantener en perfecto estado de funcionamiento.
- No debe perjudicarse la capacidad funcional de las aberturas para entrada de aire adicional y de evacuación de aire de la ventilación técnica.
- Las sustancias peligrosas deben almacenarse, de manera que pueda controlarse visualmente todos los días si hay material extraño en la cubeta colectora.
- Los líquidos derramados deben ligarse inmediatamente con absorbentes, bajo observancia de las prescripciones sobre prevención de accidentes, y eliminarse adecuadamente.

Indicaciones de seguridad para trabajos de mantenimiento, inspección y montaje

La empresa usuaria debe asegurarse que todos los trabajos de mantenimiento y montaje sean efectuados por personal técnico autorizado y cualificado.

Por principio, los trabajos en las instalaciones eléctricas deben ser ejecutados sólo por personal técnico electricista y siempre en estado sin corriente. Véase al respecto la prescripción correspondiente sobre prevención de accidentes, las normas VDE y las regulaciones de la empresa productora y distribuidora de energía local.

Modalidades de servicio no permitidas

Los dispositivos técnicos de seguridad montados en el armario de seguridad DÜPERTHAL, p. ej. ventilación técnica, dispositivo colector, etc., deben estar en todo momento en condiciones de funcionamiento y así deben mantenerse.

Servicio no permitido es también, permitir el acceso no autorizado a personal no o poco cualificado a las sustancias peligrosas almacenadas en el armario de seguridad.

Inadmisible es, que la empresa usuaria del armario de seguridad no cumpla con sus obligaciones reglamentadas legalmente, como p. ej.

- no difundir las instrucciones de servicio necesarias y/o
- no efectuar la apreciación de peligro, así como no elaborar el documento de protección contra explosión y/o
- no prestar atención a los trabajos de mantenimiento e inspección predeterminados, así como a las verificaciones periódicas
- la instrucción del personal por lo menos una vez al año, como consta en acta, para el correcto almacenamiento y retiro de sustancias peligrosas y/o sustancias y preparaciones peligrosaspara el agua

1.9 Posibilidades de aplicación

El armario de seguridad DÜPERTHAL está homologado para el almacenaje de líquidos inflamables en lugares de trabajo según el reglamento técnico para líquidos inflamables (TRbF 20, apéndice L).

2. Transporte

2.1 Medidas de seguridad durante el transporte

El armario de seguridad está asegurado con un calzo de transporte, para proteger el armario durante el transporte. Además, se puede desplazar por debajo del armario de seguridad un transporte rodado, p. ej. una carretilla elevadora 1.31.005 de DÜPERTHAL. Observar además el punto 2.2. Los pies reguladores (versión corta [solo PREMIUM] para el emplazamiento sin zócalo, versión larga para el emplazamiento con zócalo) se suministran junto con el armario.

En el modelo COMFORT line, observar las instrucciones de montaje en las páginas 11 y 12.

Montaje de los pies reguladores:

- Retirar el embalaje.
- Sacar los pies reguladores.
- Poner el armario del calzo de transporte en la carretilla elevadora.
- Atornillar los pies reguladores en el armario, desde abajo, y apretar.
- Colocar el armario en el lugar de emplazamiento según el punto 2.2 de las instrucciones de servicio.

2.2 Medidas de seguridad en caso de transporte interno

2.2.1 PREMIUM line sin zócalo (opcional)

El armario de seguridad debe ser levantado con medios de transporte adecuados, sin carga, únicamente por la parte inferior y transportado en estado derecho. Se debe evitar a toda costa dañar los pies reguladores mediante cortadura con la carretilla elevadora u otro objeto similar, así como ladearlo al levantarlo para el transporte. Mediante un ladeo podrían producirse daños, que limitarían o destruirían las funciones de las técnicas de seguridad incorporadas.

2.2.2 PREMIUM/COMFORT line con zócalo

En caso de zócalo desmontado, el armario de seguridad puede ser elevado completamente desplazando ambas horquillas de transporte de la carretilla por debajo del armario, desde el lado de la puerta hasta la parte posterior. Se debe evitar a toda costa un contacto con los pies reguladores.

3. Emplazamiento

3.1 Requerimientos al lugar de emplazamiento

La superficie debe estar plana y poder soportar el peso del armario de seguridad cuando esté con carga completa.

Además el lugar de emplazamiento debe garantizar que el armario de seguridad, tanto en el interior como en el exterior:

- no pueda ser dañado por vehículos, golpes, etc.
- no esté expuesto, directa o indirectamente, a fuentes de calor.
- esté protegido contra la humedad.
- no esté expuesto a temperaturas de servicio inferiores a – 5 °C o superiores a + 45 °C.

3.1.1 Requerimiento del COMFORT line

Para el servicio del modelo COMFORT line, se ha de proveer de aire comprimido. Para ello, se ha de conectar el armario de seguridad a una tubería estacionaria de aire comprimido con unidad de mantenimiento antepuesta, que tenga una presión de servicio de 6,5 bares.

3.2 Emplazamiento del PREMIUM/COMFORT line

Los armarios de seguridad deben emplazarse horizontalmente. Sólo mediante la nivelación del armario de seguridad está garantizado que éste no se tumbe y asimismo, bajo esta condición está asegurado el perfecto funcionamiento del cierre automático.

3.2.1 Nivelación del PREMIUM line sin zócalo (opcional)

El armario de seguridad sin zócalo se nivela en las esquinas en la zona del suelo, optativamente, a través de la parte exterior de los pies reguladores (entrecaras=19 mm) o de la parte interior (hexágono interior de anchura nominal = 6 mm). En caso de regulación desde el interior, se debe tener en cuenta los pasos siguientes:

- **PREMIUM con estantes:** Primero se debe retirar la bandeja inferior. Para ello, destornillar los tornillos de fijación y el tornillo de puesta a tierra. En determinados casos es necesario retirar el estante inferior, a fin de poder extraer la bandeja. Después del nivelado se debe colocar nuevamente la bandeja inferior y atornillarla.
- **PREMIUM con bandejas extraíbles / estantes variables:** Se debe desplazar hacia adelante la bandeja extraíble inferior, para acceder a los pies reguladores. Los estantes variables salen automáticamente del armario cuando se abren las puertas. Un desmontaje de las bandejas extraíbles solo podrá ser realizado por un servicio postventa autorizado por nosotros.

3.2.2 Nivelación del armario de seguridad con zóca lo y montaje de zócalo PREMIUM/COMFORT line

El armario de seguridad con zócalo se suministra con pies reguladores más largos. Es absolutamente necesario montar el zócalo por completo y nivelar el armario. Para ello, independientemente del modelo suministrado, se debe observar el siguiente procedimiento:

1. La parte trasera del panel de revestimiento del zócalo de 4 piezas se inserta en los dos pies reguladores traseros por medio de las grapas elásticas.
2. El armario se desplaza ahora al lugar deseado mediante la carretilla elevadora u otro transporte rodado similar, véase también el punto 2 Transporte. Se debe evitar a toda costa que los brazos de horquilla o partes similares topen con los pies reguladores y la parte trasera del panel del zócalo. Al bajar el armario de seguridad, el panel de revestimiento del zócalo no debe ladearse.
3. Después del emplazamiento, el armario se nivela con la ayuda de los pies reguladores.
4. Montar ambas piezas laterales del zócalo en el panel frontal. En el suministro se incluyen las piezas de unión adecuadas. Después del montaje de las 3 piezas se desplaza el zócalo en forma de U debajo del armario, por delante. El zócalo en U de 3 piezas se puede fijar con facilidad, por delante, en los dos pies reguladores delanteros con las grapas elásticas.

En determinados casos puede ser necesario reajustar la altura del armario. Esto puede ejecutarse, en función del respectivo modelo, según la siguiente descripción:

Todos los modelos:

Primero se debe desmontar el revestimiento del zócalo delantero. Levantar ligeramente el armario con una herramienta apropiado, p. ej. carretilla elevadora. Los pies reguladores se pueden enroscar o desenroscar fácilmente con la mano para llevar a cabo la nivelación. Bajar el armario y controlar la nivelación. Repetir el proceso si es necesario. Después de la nivelación se debe poner nuevamente el revestimiento del zócalo.

INDICACIÓN La nivelación del armario que se describió arriba sirve como nivelación fina. Las irregularidades del piso > 25 mm/m deben ser corregidas por el cliente.

ATENCIÓN Si el armario de seguridad se ha suministrado con zócalo, éste se debe montar por completo, de lo contrario se extingue la homologación del instituto de verificación y el certificado GS no sería válido.

4. Puesta en servicio

4.1 Puerta articulada/puerta de apertura en cascada

4.1.1 Cilindro de cierre de los modelos PREMIUM/ COMFORT line

La puerta puede cerrarse con el cilindro de cierre integrado. El número de llave está estampado en el cilindro de cierre así como en las llaves adjuntas, p. ej. A007. Los números de cierre pueden ser adaptados posteriormente a los requerimientos del usuario con una llave para cilindros.

4.2 Dispositivo de bloqueo de puerta/mecanismo de cierre

4.2.1 PREMIUM line con estantes/estantes variables

La puerta articulada/puerta de apertura en cascada se abre tirando del tirador. El manejo por una sola mano de la puerta es asistido neumáticamente durante la apertura y el cierre. La puerta abierta es mantenida abierta en la posición final definida, por medio del sistema neumático montado en fábrica, para garantizar un almacenamiento y retiro seguro. A una temperatura de aprox. 50 °C la puerta abierta se cierra automáticamente por medio de la técnica de seguridad.

4.2.2 PREMIUM line con bandejas extraíbles

La puerta articulada/puerta de apertura en cascada se abre o cierra tirando del tirador. El manejo por una sola mano de la puerta es asistido neumáticamente durante la apertura y el cierre. La puerta abierta es mantenida abierta en la posición final definida, por medio del sistema neumático montado en fábrica, para garantizar un almacenamiento y retiro seguro. A una temperatura de aprox. 50 °C

la puerta abierta se cierra automáticamente por medio de la técnica de seguridad. Gracias al sistema **ABS** no existe riesgo de bloqueo de la puerta ni de las bandejas extraíbles, tampoco en caso de que las bandejas extraíbles estén extendidas. La secuencia de cierre del sistema antibloqueo primero hace retroceder la bandeja extraíble y luego cierra la puerta. El sistema ABS está montado de serie en la variante con bandejas extraíbles.

4.2.3 COMFORT line con estantes

Póngase frente al armario, de modo que pueda apretar suavemente, con el pie derecho o izquierdo, el pedal en la zona central del zócalo del armario. La(s) puerta(s) del armario se abre(n) automáticamente y permanece(n) abierta(s) mientras mantenga apretado el pedal con el pie. Tan pronto como retire su pie del pedal, los estantes y las puertas del armario se cierran automáticamente después de 20 segundos como máximo (ajustable). A una temperatura de aprox. 50°C la puerta se cierra automáticamente por medio de la técnica de seguridad.

ATENCIÓN La puerta del armario de seguridad no debe mantenerse abierta mediante cuñas de madera o similares. ¡De ese modo se bloquea el sistema de seguridad!

4.3 Emisión de ruido

La emisión de ruido al cerrar la puerta es de < 70dB(A).

4.4 Posibilidades de puesta a tierra

El equipamiento interior es conductor con una barra de conexión equipotencial en el cuerpo exterior del armario. Por tanto, es posible una puesta a tierra según BGR 132 / TRBS 2153 (para evitar peligros de explosión), véase según el modelo el punto 4.4.1. Si se requiere un contacto adicional libre de potencial, éste se puede realizar con un cable de puesta a tierra, un tornillo cortante para chapa y una arandela dentada en el marco metálico del cuerpo, en la parte delantera.

4.4.1 Conexión de puesta a tierra

Posibilidades de puesta a tierra como barra de conexión equipotencial en el techo del armario, en la parte trasera derecha e izquierda.

5. Equipamiento interior

5.1 PREMIUM/COMFORT line con estantes

Posicionar los soportes reguladores suministrados a la altura deseada. Colocar los estantes suministrados en los respectivos soportes reguladores, atornillar en las paredes laterales del armario y asegurar con los pasadores de seguridad. Atornillar el tornillo de puesta a tierra en el orificio previsto en la conexión de potencial del estante inferior. Si se desea modificar la altura, destornillar el tornillo de puesta a tierra y los tornillos de retención y retirar los soportes reguladores. Posicionar nuevamente los soportes reguladores a la altura deseada y fijar el estante con los tornillos de retención y los pasadores de seguridad, así como enroscar el tornillo de puesta a tierra en la conexión de potencial. La altura máxima de un estante no debe ser superior a 1,75 m sobre el piso.

5.2 PREMIUM line con bandejas extraíbles

5.2.1 Modo de funcionamiento de las bandejas extraíbles

Las bandejas extraíbles permanecen abiertas en cualquier posición y se introducen en caso de incendio.

Las bandejas extraíbles están equipadas con secuencia de cierre antibloqueo (sistema ABS), es decir, en caso de incendio primero retroceden las bandejas y después se cierra la puerta del armario. La mecánica de extracción tiene un bloqueo de extracción doble integrado (protegido por DBGM).

5.2.2 Posicionamiento de las bandejas extraíbles (estante)

El sistema de extracción está montado fijo en fábrica. Una modificación posterior sólo puede ser realizada por personal especialmente formado. En los modelos PREMIUM XL con estantes a la izquierda o a la derecha, los estantes pueden cambiarse de sitio como se describió en el punto 5.1.

5.3 PREMIUM/COMFORT line con estantes variables

La posición de los estantes están predeterminados en fábrica, es posible una modificación de la altura. Destornillar los tornillos de fijación, posicionar los estantes en la nueva posición y fijar en los orificios previstos del bastidor portante (trama de 64 mm)

5.1.1 Datos técnicos para el equipamiento PREMIUM/COMFORT line con estantes

Tamaño de modelo	M	ML	XL
Capacidad de carga de cada estante con carga distribuida uniformemente (capacidad de carga máxima/estante) en kg	75	75	75
Volumen máximo del envase individual mas grande, que puede almacenarse en el armario, en l	12	16	28
Volumen de la cubeta colectora inferior en l	14	18	31
Peso máx. total con carga plena en kg aprox.	570	630	830

5.2.3 Datos técnicos para el equipamiento PREMIUM line con sistema de extracción

PREMIUM/Tamaño de modelo		M	ML	XL con	XL sin
				pared divisoria central	
Capacidad de carga de cada bandeja extraíble con carga distribuida uniformemente (capacidad de carga máxima/estante) en kg	Bandeja extraíble V (abastecimiento H=60 mm)	30	30	30	60
	Bandeja extraíble E (deshecho H=124 mm)	50	50	50	60
	Lado armario con equipamiento de estantes	—	—	75	—
Volumen máximo del envase individual mas grande, que puede almacenarse en el armario (lado con bandejas extraíbles) en l	Bandeja extraíble V (abastecimiento H=60 mm)	7	10	9	19
	Bandeja extraíble E (deshecho H=124 mm)	15	21	19	39
	Lado armario con equipamiento de estantes	—	—	13	—
Volumen de la cubeta colectora inferior en l	Bandeja extraíble V (abastecimiento H=60 mm)	8	11	10	21
	Bandeja extraíble E (deshecho H=124 mm)	17	23	21	43
	Lado armario con equipamiento de estantes	—	—	14	—
Peso máx. total con carga plena en kg aprox.		570	630	830	830

5.3.1 Datos técnicos para el equipamiento PREMIUM/COMFORT line con estantes variables

COMFORT/Tamaño de modelo	M	XL
Capacidad de carga de cada estante con carga distribuida uniformemente (capacidad de carga máxima/estante) en kg	22	22
Volumen máximo del envase individual mas grande, que puede almacenarse en el armario, en l	4,3	4,3
Volumen de la cubeta colectora inferior en l	4,75	4,75
Peso máx. total con carga plena en kg aprox.	400	695

5.3.2 COMFORT line con estantes

Las cubetas colectoras están integradas en los diversos estantes. Cada uno de los estantes tiene la función de recoger las sustancias que se puedan derramar. Se suprime una cubeta colectora inferior adicional.

5.4 Cubeta colectora inferior

5.4.1 PREMIUM/COMFORT line con estantes

La cubeta colectora inferior en la zona del piso del armario de seguridad tiene la función de recoger las sustancias que se puedan derramar en el interior del armario. La cubeta está equipada de serie con una chapa perforada y de este modo se puede utilizar como superficie de apoyo adicional. Sin la chapa perforada la cubeta colectora inferior no se puede usar como superficie de apoyo. La cubeta colectora inferior está atornillada adicionalmente a la conexión de potencial, la chapa perforada también se puede conectar al potencial mediante unión por enchufe.

ATENCIÓN Asegúrese de que después de un desmontaje, p. ej., con fines de limpieza, la cubeta colectora inferior se vuelva a conectar a la conexión de potencial.

5.4.2 PREMIUM line con bandejas extraíbles

Las cubetas colectoras están integradas en el sistema de extracción. Cada una de las bandejas extraíbles tiene la función de recoger las sustancias que se puedan derramar.

5.4.3 COMFORT line con estantes

La cubeta colectora inferior está integrada en los estantes variables. Cada uno de los estantes variables tiene la función de recoger las sustancias que se puedan derramar.

5.5 Control de la cubeta colectora inferior, bandeja extraíble

ATENCIÓN Los líquidos derramados que se encuentren en la cubeta colectora se deben recoger de inmediato y eliminar de acuerdo a la normativa. Por eso recomendamos tener preparado un kit de emergencia, p. ej.11.55.100 de DÜPERTHAL.

5.6 Paso tubular PREMIUM/COMFORT line

Opcionalmente los armarios de seguridad DÜPERTHAL con la clasificación tipo 90 según EN 14470-1 están disponibles con aberturas homologadas. Estas aberturas sirven para la fijación y colocación de tuberías con un diámetro de hasta 20 mm. Según un peritaje del instituto de verificación, el uso correcto de las aberturas no perjudica en absoluto la resistencia al fuego. Los pasos tubulares abiertos no utilizados se deben cerrar. Póngase en contacto con DÜPERTHAL.

6. Ventilación

6.1 Generalidades

Según el apéndice L del reglamento TRbF 20, los armarios de seguridad pueden ser conectados a un sistema técnico de escape de aire, que será conducido al aire libre a un lugar sin peligro. En el armario de seguridad ventilado debe tener lugar, con puertas cerradas, un intercambio de aire de 10 veces por hora y la caída de presión en el armario no puede ser superior a 1,5 mbares (150 Pa). En caso de conectarse el armario de seguridad a una ventilación técnica ya existente, la ventilación debe funcionar 24 horas al día.

INDICACIÓN En caso de conectarse el armario de seguridad a una ventilación técnica separada, el ventilador debe montarse lo más cerca posible del conducto de escape de aire al exterior.

6.2 Conexión a un sistema de escape de aire

En el techo del armario de seguridad se encuentra la abertura de salida de aire y de entrada de aire adicional. En el volumen de suministro se incluye una toma para salida de aire y de entrada de aire adicional respectivamente, diámetro nominal 110 mm. La tubuladura de salida de aire está equipada, adicionalmente, con una pieza reductora de diámetro nominal 75 mm que permite la conexión a un sistema de ventilación, p. ej. DÜPERTHAL 2.00.320 para supervisión de salida de aire con ventilador (con certificación ATEX).
El conducto de escape de aire se debe conectar con la tubuladura de salida de aire, **tubuladura izquierda, vista de frente**. La tubería se debe conectar con un manguito, o similar, a la tubuladura de salida de aire. El aire adicional puede ser tomado del ambiente y no necesita, en condiciones normales de servicio, un abastecimiento adicional de aire desde el exterior. Después de la instalación del armario de seguridad, se debe verificar la conexión correcta a la aspiración, p.ej., con tubos de humos.
La instalación de una ventilación técnica o la conexión a un sistema de escape de aire existente no forma parte del programa de suministro de DÜPERTHAL. Diríjase a una empresa de ventilación en su zona.

ATENCIÓN La instalación de un ventilador representa una combinación de aparatos. El ventilador como material de servicio de la zona 2 debe cumplir con los requerimientos de RL 94/9/CE (ATEX) grupo de aparatos II, categoría 3.

6.1.1 Velocidad de salida de aire / Caudal - PREMIUM/COMFORT

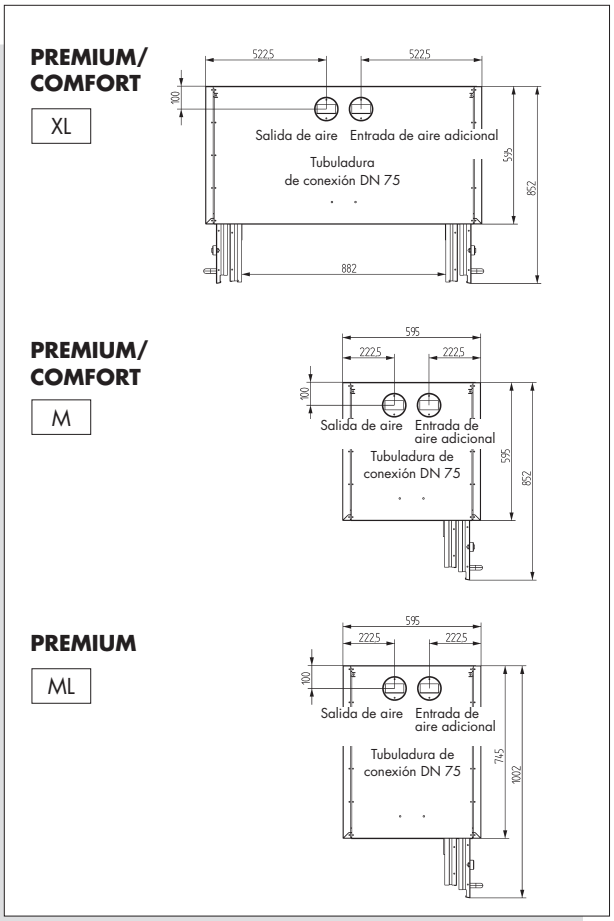
Tamaño de modelo	Toma para salida de aire	Velocidad de salida de aire	Caudal	Velocidad de salida de aire	Caudal	Velocidad de salida de aire	Caudal
		Intercambio de aire de 10 veces		Intercambio de aire de 30 veces		Intercambio de aire de 60 veces	
		m/s	m^3/h	m/s	m^3/h	m/s	m^3/h
M	izquierda/d*=70	0,28	4	0,88	12,3	1,74	24,5
ML	izquierda/d*=70	0,39	5,5	1,17	16,5	2,31	32,5
XL	izquierda/d*=70	0,66	9,3	1,92	27	3,84	54

d* = diámetro interior del tubo de ventilación. Todos los valores de medición están referidos a las magnitudes de conexión que utilice el cliente y a un trayecto de medición de 200 mm en el canal de aire de escape, en estado calmado.

6.1.2 Tabla de diferencia de presión - PREMIUM/COMFORT

Tamaño de modelo	Toma para salida de aire	Caída de presión en el armario	Caída de presión en el canal de aire de escape	Caída de presión en el armario	Caída de presión en el canal de aire de escape	Caída de presión en el armario	Caída de presión en el canal de aire de escape
		Intercambio de aire de 10 veces		Intercambio de aire de 30 veces		Intercambio de aire de 60 veces	
		Pa	Pa	Pa	Pa	Pa	Pa
M	izquierda/d*=70	< 1	< 1	< 1	2	< 1	74
ML	izquierda/d*=70	< 1	9	< 1	15	< 1	109
XL	izquierda/d*=70	< 1	12	< 1	57	< 1	172

d* = diámetro interior del tubo de ventilación. Todos los valores de medición están referidos a las magnitudes de conexión que utilice el cliente y a un trayecto de medición de 200 mm en el canal de aire de escape, en estado calmado.



Vistas desde arriba

6.3 Conducción de aire en el interior del armario

Gracias a la disposición de las rosetas de ventilación en el armario, la ventilación surte efecto directamente por encima de la bandeja inferior y posibilita una ventilación en todos los niveles del armario. El armario está equipado, adicionalmente, con una ventanilla para el control visual de los cierres de salida de aire y de entrada de aire adicional. Si se puede ver el fondo verde, las chapaletas están abiertas.

6.4 Selección de ventiladores

Sólo pueden utilizarse ventiladores que cumplan con las especificaciones técnicas definidas en la hoja única VDMA 24 169, parte 1.
En zonas sin peligro de explosión, esto significa según VDMA - interior: zona 2 - exterior: zona sin peligro de explosión

ATENCIÓN La instalación de un ventilador representa una combinación de aparatos. El ventilador como material de servicio de la zona 2 debe cumplir con los requerimientos de RL 94/9/CE (ATEX) grupo de aparatos II, categoría 3.

Véase también el catálogo DÜPERTHAL, párrafo de programa PA 4 Ventiladores.

6.5 Servicio sin ventilación técnica

El armario de seguridad DÜPERTHAL puede ser instalado y puesto en servicio, según el apéndice L del reglamento TRbF 20, sin conexión a una ventilación técnica.
Si se pone en servicio el armario de seguridad como equipo de la empresa sin estar conectado a un sistema de escape de aire, debe indicarse este estado mediante una advertencia en el armario de seguridad.
Bajo esta condición de servicio, el interior del armario de seguridad es una zona con peligro de explosión zona 1. Durante el servicio del armario de seguridad sin conexión a un sistema de escape de aire, se debe observar adicionalmente:

a. Especialmente las regulaciones correspondientes de las prescripciones de protección contra explosión.
b. Según el Reglamento de sustancias peligrosas se debe determinar la zona Ex, bajo todas las condiciones de servicio posibles, y marcarla de modo bien visible y permanente. En las zonas con peligro de explosión está prohibido el empleo de fuego abierto y fumar. Asimismo, en está zona está prohibido la utilización de herramientas que puedan ocasionar chispas. Además debe asegurarse, que en estas zonas no puedan producirse cargas electrostáticas y que no se usen materiales con temperaturas superficiales por encima de las temperaturas de inflamación de los líquidos inflamables almacenados. Pueden ponerse en marcha aparatos eléctricos, sólo si cumplen con los requerimientos del apéndice VDE 0165.
c. Los armarios de seguridad sin ventilación técnica pueden ponerse en servicio en lugares de trabajo, sólo bajo las siguientes condiciones:
   1. Una zona de por lo menos 2,5 m alrededor del armario de seguridad y hasta una altura de por lo menos 0,5 m sobre el nivel del suelo, es zona con peligro de explosión de la zona 2.
   2. En lugares de trabajo con ventilación técnica con un intercambio de aire de como mínimo 5 veces por hora, la zona con peligro de explosión de la zona 2 se puede disminuir a 1 m delante del armario de seguridad y a 0,5 m en los laterales del armario, así como a una altura de 0,3 m sobre el el nivel del suelo.

ATENCIÓN Marcar la zona con peligro de explosión de la zona 2 de acuerdo a la prescripción sobre prevención de accidentes (BGV A 8), de forma claramente visible, con la señal de peligro adyacente:

El tamaño de todas las señales y letreros de advertencia debería ser adecuado al tamaño del armario de seguridad.

7. Servicio

7.1 Principios a observar

El armario de seguridad DÜPERTHAL puede ser usado, según el apéndice L núm. 4 del reglamento TRbF 20, en lugares de trabajo para el almacenaje de líquidos inflamables y puede hacerse funcionar con o sin conexión a una ventilación técnica.
En la cara frontal del armario de seguridad debe colocarse en un lugar bien visible:

- la indicación: Cerrar la puerta.
- la señal de peligro W 1 (advertencia sobre sustancias inflamables) según DIN 4844-1.
- la señal de prohibición P02 (prohibido encender fuego, encender la luz y prohibido fumar) según DIN 4844-1.

En caso de que la situación condicionada por el servicio lo requiera, se ha de prohibir el acceso de personas no autorizadas a las sustancias peligrosas almacenadas en el armario de seguridad. Se debe advertir la prohibición con una señal de prohibición bien visible en la cara exterior, según las prescripciones sobre prevención de accidentes BGV A 8, P06 ó mediante un letrero con la inscripción: "Prohibido el uso a personas no autorizadas".

Limpiar la etiqueta adhesiva exclusivamente con un limpiacristales de uso comercial. Otros limpiadores podrian, eventualmente, dañar la impresión.

La puerta del armario de seguridad no debe mantenerse abierta mediante cuñas de madera o similares.
¡De ese modo se bloquea el sistema de seguridad!

En los armarios de seguridad DÜPERTHAL con una resistencia al fuego de por lo menos **90 minutos** pueden almacenarse, según el reglamento técnico TRbF 20 núm. 3.1.3, las siguientes cantidades de líquido inflamable:

líquidos de alta y de fácil inflamabilidad con un punto de combustión por debajo de 21 ºC

- en recipientes frágiles, p.ej. de vidrio, porcelana, etc.: hasta un máx. de 60 l
- en otros recipientes, p.ej. de metal, etc.: hasta un máx. de 450 l

líquidos inflamables con un punto de combustión superior a 21 ºC e igual/inferior a 55 ºC

- en recipientes frágiles, p.ej. de vidrio, porcelana, etc.: hasta un máx. de 200 l.
- en otros recipientes, p.ej. de metal, etc.: hasta un máx. de 3.000 l.

líquidos inflamables con un punto de combustión superior a 55 ºC hasta un máx. de 5.000 l

En un armario de seguridad con una resistencia al fuego de 90 minutos, en caso de almacenaje de líquidos inflamables con un punto de combustión superior a 55 °C junto con líquidos inflamables con puntos de combustión más bajos, rigen para la determinación de la cantidad total de almacenaje las condiciones de cálculo especificadas en el reglamento TRbF 20 núm. 3.1.1 párrafo 2, a lo cual no deben excederse las cantidades mínimas mencionadas en el núm. 3.1.3.

El armario de seguridad DÜPERTHAL puede emplazarse y ponerse en servicio directamente al lado de otros armarios de seguridad con una resistencia al fuego de por lo menos 90 minutos, sin tener que respetar ninguna distancia.

7.2 Almacenamiento

En los armarios de seguridad DÜPERTHAL pueden almacenarse junto con los líquidos inflamables, también las siguientes sustancias peligrosas:

- Sustancias y preparaciones nocivas para la salud.
- Sustancias peligrosas irritantes.
- Sustancias que aumentan el peligro de incendio de los grupos 2 y 3 hasta un peso máximo de 200 kg, véase el reglamento técnico para sustancias peligrosas 515 (TRGS 515) núm. 1,1 (2) y núm. 3.3.31. Enumeración.
- Sustancias y preparaciones tóxicas hasta un peso máximo de 200 kg y sustancias muy tóxicas hasta un peso máximo de 50 kg, en caso de que las sustancias tóxicas y muy tóxicas sean al mismo tiempo inflamables, véase el reglamento técnico TRGS 514 núm. 1.2 (4) y núm. 3.2.2 (2) o núm. 3.2.6.

En el armario de seguridad **no** pueden almacenarse:

- Sustancias y preparaciones con una temperatura de inflamación inferior a 100 °C, p.ej. sulfuro de carbono, salvo que las sustancias y preparaciones estén almacenadas en armarios de seguridad ventilados, en envases que impidan una inflamación.
- Sustancias autoinflamables; pertenecen a esta categoría todas las sustancias y preparaciones, incluidas en las reglamentaciones de la clase 4.2 de las prescripciones para el transporte de mercancías peligrosas por carretera.
- Sustancias y preparaciones con características inestables, que puedan ocasionar incendios o explosiones..
- Envases no cerrados.
- Sustancias, productos o preparaciones agresivas.

8. Apertura del armario de seguridad después de un incendio

Después de un incendio, el armario de seguridad puede abrirse sólo después de transcurrido 24 horas y con el máximo cuidado.

ATENCIÓN Dependiente de la duración del incendio y de la densidad del fuego, en el interior del armario de seguridad puede haberse producido una mezcla explosiva de vapor y aire. Antes de la apertura del armario de seguridad se deben eliminar todas las fuentes de encendido, luz abierta, etc. en un radio de 10 m alrededor del armario de seguridad. En caso de que tenga que abrirse el armario de seguridad con herramientas, utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas.

9. Control/avería

Después del emplazamiento y antes de la puesta en servicio controlar si el armario de seguridad tiene daños o deficiencias reconocibles exteriormente, posteriormente hacerlo en los períodos mencionados a continuación así como después de modificaciones o reparaciones.

9.1 Control diario

La bandeja inferior, las bandejas extraíbles y los estantes se deben controlar diariamente de acuerdo a las prescripciones de la legislación de aguas. Los líquidos derramados se deben recoger de inmediato y eliminar correctamente.

9.2 Control mensual

El control mensual incluye los siguientes puntos:

- Cierre de puerta - abrir la puerta y controlar el cierre.
- Ventilación - comprobar en el armario la eficiencia de la ventilación mediante un hilo de lana, tubo de humos o algo similar, delante del canal de aire de escape izquierdo en las rejillas de ventilación.
- Tiras de obturación – comprobar que las tiras de obturación asienten correctamente en el marco del cuerpo y en las caras frontales de la(s) puerta(s). En caso de daños visibles, cambiar inmediatamente las tiras de obturación.

9.3 Control anual

La verificación anual del armario de seguridad debe ser efectuada por un perito. Si se presentan averías, puede ayudar al servicio técnico (dirección y número de teléfono, véase primera página) indicándole el modelo de armario, número de fabricación y número de llave, así como con una descripción de la avería.

9.4 Averías

PREMIUM/COMFORT line

Avería	Posibles causas	Posibilidad de solución
Las puertas no cierran.	El armario de seguridad está desplomado.	Colocar el armario de seguridad en posición horizontal.
No funciona la aspiración.	Trampillas protectoras contra incendio cerradas, porque se ha activado el mecanismo de cierre.	Hacer sustituir el mecanismo de cierre a través del servicio técnico.
Las puertas funcionan pesadamente.	El intercambio de aire en el armario es demasiado alto. Corrosión en las piezas móviles (bisagras etc.).	Quitar el óxido, lubricar las piezas, sacar las sustancias agresivas del armario, ponerse en contacto con el servicio técnico.

Adicional COMFORT line

Avería	Posibles causas	Posibilidad de solución
Las puertas no cierran.	Fallo en la alimentación de aire comprimido.	Desempalmar el conducto de empalme del aire comprimido y, a continuación, empalmar manualmente.
Las puertas no se abren.	Fallo en la alimentación de aire comprimido.	Las puertas se pueden abrir manualmente.

10 Eliminación de desechos

El armario de seguridad puede desmontarse completamente. Las partes sueltas, p.ej. metal, planchas aislantes, cierrapuertas, etc. pueden ser puestas a disposición, separadamente, para el reciclaje. Se deben tener en cuenta las normativas legales vigentes, nacionales y locales, sobre eliminación de desechos. Para proteger los recursos naturales, no deben eliminarse partes o la totalidad del armario de seguridad a través de la basura voluminosa o domiciliaria.

11. Piezas de repuesto y accesorios

Artículo:

- Tiras de obturación
- Trampillas protectoras contra incendios
- Estantes
- Bandeja inferior
- Inserto de PP
- Estera antideslizante (goma)
- Cierrapuertas
- Tirador
- Inserto chapa perforada
- Zócalo
- Tubuladura de ventilación

Generalidades

En estas instrucciones de servicio se han tenido en cuenta las especificaciones de las correspondientes regulaciones legales actualizadas al mes de mayo de 2004.

ATENCIÓN En caso de modificaciones de las correspondientes leyes, prescripciones legales, etc., estas instrucciones de servicio no serán actualizadas sin previo encargo nuestro.
Estas instrucciones de uso no sustituyen las instrucciones de servicio para **el armario de seguridad para líquidos inflamables** que deben ser elaboradas por la empresa usuaria y que es exigida por la legislación vigente.

Medidas indicadas aproximadamente
Nos reservamos el derecho a modificaciones técnicas y erratas.

© Copyright 2006
DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG

Reservados todos los derechos. Prohibida la reproducción, tampoco parcialmente. Está prohibida la reproducción, procesamiento, multiplicación o divulgación por cualquier medio (fotocopia, microfilm, sistemas electrónicos u otros procedimientos) de cualquier parte de la presente obra, tampoco con fines de enseñanza, sin previa autorización por escrito por parte de la empresa DÜPERTHAL.

© DÜPERTHAL/sh_es/55202_Rev05

Thank you for purchasing

DUEPERTHAL SAFETY CABINETS.

To ensure the safety function of your safety cabinet you should have it checked by our experienced and competent service technicians once a year.

Our tip:
All-round service

with the DUEPERTHAL Service Agreemant *DS 2/5-4

Service 2/5 -4

You secure 2 decisive advantages:

With a term of 5 years the manufacturer's guarantee is extended to 5 years.**

The cost for the first inspection are borne by us, you only pay for 4 years.

Overview All-round service

- Up to 5 year manufacturer's guarantee.**
- First inspection free.
- Cost savings for repairs, time is not billed separately (included in lump sum charge).
- **Travel costs are included in the lump sum charges.**
- Your cabinet's protective function is retained permanently.
- Support from trained and certified service technicians.
- No tiresome scheduling, we automatically remind you of pending inspection dates.
- **DS 2/5-4*** - Customers are given preferential treatment in the scheduling.

We checking for your safety:

Safety cabinets for
- flammable liquids
- water polluting liquids
- pressurised gas cylinders

Extraction systems
- Filter systems
- Exhaust air monitors
- Ventilation units

contact

Customer service

Phone
+49 6188 9139-157
service@dueperthal.com

www.dueperthal.com

DUEPERTHAL is certified to DIN EN ISO 9001

© DÜPERTHAL/ab_en/Rev03
Image: K. Gastmann/Pixelio

Client:
(please state precise address and phone no.)

Service agreement No.:

between the recipient as
Client
and
DUEPERTHAL SICHERHEITSTECHNIK GmbH & Co. KG
Frankenstrasse 3
63791 Karlstein
Germany

The annual inspection of safety cabinets with proof of testing is legally required by the Arbeitsstättenverordnung (workplace regulations). Employers are responsible for implementation.

The DUEPERTHAL Service Agreement DS 2/5-4* includes the following services:

- Annual safety inspection and maintenance
- Test certificate and test sticker
- Time required for repairs (spare parts are billed separately)
- **Travel costs**
- 5 year manufacturer's guarantee**

Number of cabinets:		**Lump sum per cabinet/year:**
1	_____ (please enter quantity)	_____
2 - 3	_____	_____
4 plus	_____	_____

Number of extraction systems:		**Lump sum per extraction system/year:**
1	_____ (please enter quantity)	_____
2 - 3	_____	_____
4 plus	_____	_____

The inspection and maintenance covers all **safety relevant parts**, such as fire protection and air seals, fusible links, ventilation openings, door closers and locks and the insulation. Furthermore, all **mechanical components** are checked to ensure that they are in sound working order and an **exhaust air measurement is taken**. Malfunctions are immediately corrected.

Deviations from this contract are only valid if they have been agreed in writing by both parties to the contract. Otherwise the Service Terms and Conditions (supplement) shall be complied with.

Karlstein, _____ _____
(date) (place/date)

DUEPERTHAL SICHERHEITSTECHNIK GmbH & Co. KG CLIENT

_____ _____
(stamp/signature) (stamp/signature)

* Only valid for cabinets less than 2 years old (from delivery date).
** Manufacturer's guarantee does not apply to third party makes.

© DÜPERTHAL/ab_Rev03

SPECIMEN

CE Declaration of conformity

in accordance with Machinery Directive 2006/42/EG, Appendix II A

We,

DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG
Mainparkstraße 6-10, 63801 Kleinostheim

hereby declare, that the design, construction and commercialized execution of the below mentioned machine complies with the essential health and safety requirements of the EC Machinery Directive. The validity of this declaration will cease in case of any modification or supplement not being agreed with us previously. Furthermore, validity of this declaration will cease in case that the machine will not be operated correctly and in accordance to the operating instructions and/or not to be inspected regulary.

Machine description:	Safety cabinet for passive storage of flammable liquids
Machine type:	23-20BBTu-xyz(L) / 29-20BBTu-xyz(L) 23-06BBTu-xyz(L) / 29-06BBTu-xyz(L) <u>Key to variables:</u> BB = Width T = Depth u = Door closing and door design x = Colour yz = Definition of the interior fitting L = door hung on the left R = interior fittings, reversed
Machinen type:	(1) CLASSIC (2) PREMIUM / COMFORT (3) BASIC (4) UTS / UTS e (5) UTS-B
Machine size:	(1) S, XS, M, ML, L, LL, XL (2) M, ML, XL (3) M, XL (4) S, ST, M, MT, L, LT, LD, LK, XLD, XLK (5) e-ST, e-MT, e-LT, e-XLT
Relevant EC Directives:	**Machinery Directive (2006/42/EG)**
Transposed national standards and technical specifications in particular:	DIN EN 14470-1:2004 DIN EN 14727:2006 TRbF 20 Annex L

Authorised person for compilation of technical documents:

(signee)
Frank Backhaus / CE-authorised person

Oerlinghausen, 03/29/2010
(place, date)

(signee)
Franz-Josef Hagen / Managing director

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証証書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

Product Service

CERTIFICATE

No. Z1A 11 12 12906 210

Holder of Certificate: **DÜPERTHAL SICHERHEITSTECHNIK GMBH & Co. KG**

Frankenstraße 3
63791 Karlstein
GERMANY

DÜPERTHAL®

Factory(ies): 62099

Certification Mark:

TÜV SÜD Production monitored Safety tested

TÜV SÜD GS geprüfte Sicherheit

Product: **Safety cabinets**

Model(s): **PREMIUM line, 29-HHBBTu-xyz(ss)**
PREMIUM line one, 29-HHBBTu-xyz (ss)

Parameters:

Key code Art.-No.

HH	height,stands for number 20
BB	width, stands for number 06, 12
T	depth, stands for number 6, 7
u	door technique, stands for number 2, 4
x	colour, stands for number 0, 4, 5, 6, 7
yz	interior fitting, stands for number 00-99
ss	special sign, stands for L, R, B

Fire resistance FWF 90

Fire resistance: FWF 90
The article number defines exactly material and size of the product. A detailed description of the parameters can be found in the test report.

Tested according to:

DIN EN 14470-1:2004
DIN EN 14727:2006
EK5/AK4 09-10:2009

The product meets the safety and health requirements of the German Product Safety Act section 20 to 22 ProdSG. The certification marks shown above can be affixed on the product. It is not permitted to alter the certification marks in any way. In addition the certificate holder must not transfer the certificate to third parties. This certificate is valid until the listed date, unless it is cancelled earlier. See also notes overleaf.

Test report no.: 71398418

Valid until: 2016-12-27

Date, 2011-12-28

(Edgar Harnisch)

TÜV SÜD 509877

Page 1 of 1

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証証書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

Product Service

CERTIFICATE

No. Z1A 12 01 12906 219

Holder of Certificate: **DÜPERTHAL SICHERHEITSTECHNIK GMBH & Co. KG**

Frankenstraße 3
63791 Karlstein
GERMANY

DÜPERTHAL®

Factory(ies): 62099

Certification Mark:

TÜV SÜD Production monitored Safety tested

TÜV SÜD GS geprüfte Sicherheit

Product: **Safety cabinets**

Model(s): **COMFORT line 29-HHBBTu-xyz(ss)**

Parameters:

Key code Art.-No.

HH	height of the cabinet, stands for number 20
BB	width, stands for number 6, 12
T	depth, stands for number 6, 7
u	door technique, stands for number 6
x	colour, stands for number 0, 4, 5, 6, 7
yz	interior fitting, stands for number 00-99
ss	special sign, stands for L, R

Fire resistance (FWF) = FWF 90
The article number defines exactly material and size of the product. A detailed description of the parameters can be found in the test report.

Tested according to: DIN EN 14470-1:2004
DIN EN 14727:2006
EK5/AK4 09-10:2009

The product meets the safety and health requirements of the German Product Safety Act section 20 to 22 ProdSG. The certification marks shown above can be affixed on the product. It is not permitted to alter the certification marks in any way. In addition the certificate holder must not transfer the certificate to third parties. This certificate is valid until the listed date, unless it is cancelled earlier. See also notes overleaf.

Test report no.: 71398421

Valid until: 2017-01-29

Date, 2012-01-30

(Edgar Harnisch)

TÜV SÜD 509827

A1 / 04.11